N° 5

6

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU POULS

CHEZ LES LAPAROTOMISÉS

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 23 Novembre 1906

PAR

Adolphe ANTHOINE

Né à Beaucaire (Gard), le 28 septembre 1879

LAURÉAT DE LA FACULTÉ (*Mention honorable, année 1899*)

EX INTERNE DE L'HOPITAL SAINT-ROCH DE NICE

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

MONTPELLIER

IMPRIMERIE Gust. FIRMIN, MONTANE ET SICARDI

Rue Ferdinand-Fabre et Quai du Verdanson

1906

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. MAIRET (✻) . . . . . Doyen
TRUC . . . . . Assesseur

Professeurs

Clinique médicale	MM. GRASSET (✻)
Clinique chirurgicale	TEDENAT.
Thérapeutique et matière médicale. . . .	HAMELIN (✻)
Clinique médicale	CARRIEU.
Clinique des maladies mentales et nerv.	MAIRET (✻).
Physique médicale.	IMBERT.
Botanique et hist. nat. méd.	GRANEL.
Clinique chirurgicale.	FORGUE (✻)
Clinique ophtalmologique.	TRUC.
Chimie médicale.	VILLE.
Physiologie.	HEDON.
Histologie	VIALLETON
Pathologie interne	DUCAMP.
Anatomie.	GILIS.
Opérations et appareils	ESTOR.
Microbiologie	RODET.
Médecine légale et toxicologie	SARDA.
Clinique des maladies des enfants	BAUMEL.
Anatomie pathologique	BOSC.
Hygiène.	BERTIN-SANS
Clinique obstétricale.	VALLOIS.

Professeurs adjoints : MM. RAUZIER, de ROUVILLE
Doyen honoraire : M. VIALLETON.
Professeurs honoraires :
MM. E. BERTIN-SANS (✻), GRYNFELTT
M. H. GOT, *Secrétaire honoraire*

Chargés de Cours complémentaires

Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées	MM. VEDEL, agrégé.
Clinique annexe des mal. des vieillards. .	RAUZIER, prof. adjoint
Pathologie externe	SOUBEIRAN, agrégé
Pathologie générale	N...
Clinique gynécologique.	de ROUVILLE, prof. adj.
Accouchements.	PUECH, agrégé lib.

Agrégés en exercice

MM. GALAVIELLE	MM. JEANBRAU	MM. GAGNIERE
RAYMOND (✻)	POUJOL	GRYNFELTT Ed.
VIRES	SOUBEIRAN	LAPEYRE
VEDEL	GUERIN	

M. IZARD, *secrétaire.*

Examinateurs de la Thèse

MM. FORGUE (✻), *président.*	MM. JEANBRAU, *agrégé.*
ESTOR, *professeur.*	GUERIN, *agrégé.*

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur ; qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON GRAND-PÈRE

LE DOCTEUR ADOLPHE ANTHOINE

A MON PÈRE

LE DOCTEUR AIMÉ ANTHOINE

A MES PARENTS

A MES AMIS

A. ANTHOINE.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE DOCTEUR FORGUE

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE
DE MONTPELLIER

CORRESPONDANT DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A TOUS MES MAITRES

A. ANTHOINE.

AVANT-PROPOS

L'étude du pouls a joué, jusqu'au commencement du siècle dernier, un rôle très important en clinique. Les anciens, privés des moyens d'investigation que nous possédons actuellement, en analysaient avec un soin méticuleux les moindres caractères, et lui reconnaissaient un nombre infini de nuances. Trop de subtilités dans cette recherche les conduisaient à des conclusions aussi fausses qu'inattendues : et le temps a fait justice de toutes ces erreurs.

De nos jours, ce signe fonctionnel a bien perdu de son ancien prestige, mais les renseignements que nous fournit son examen ont gagné en clarté et en précision, grâce à la connaissance approfondie des lois de la circulation que nous devons à la physiologie et à la physique. L'interprétation de ses variations dans les divers états pathologiques étant établie par la clinique, nous ne demandons plus à son étude que ce qu'elle est en droit de donner.

Par lui, nous sommes à tout instant renseignés sur le fonctionnement du cœur et sur l'état de la circulation. Par suite de l'importance de cette grande fonction et de la faci-

lité avec laquelle elle subit le contre-coup de toutes les influences qui viennent troubler l'organisme, le médecin lui demande dans beaucoup d'affections des renseignements sur la résistance du sujet. Le chirurgien, se préoccupant du retentissement qu'une lésion locale a pu prendre sur l'état général, l'interroge avant une intervention, et à son analyse apprécie la force vitale du malade. Dans bien des cas particuliers, les caractères nettement tranchés que présentent les battements de la radiale assurent à ce signe une place prépondérante parmi ceux qui servent à établir un diagnostic et un pronostic. Il suffira de citer les affections traumatiques de l'abdomen, du crâne et de l'encéphale.

Sous la haute inspiration du professeur Forgue, nous avons pris comme sujet de thèse : *Des modifications du pouls après l'opération de la laparotomie*, nous proposant de rechercher et de mettre en lumière les renseignements qu'elles peuvent fournir au chirurgien.

Mais avant d'aborder notre sujet, et en arrivant au terme de nos études médicales, qu'il nous soit permis d'adresser à notre Maître, M. le professeur Forgue, le témoignage de notre vive gratitude pour la bienveillance avec laquelle il nous a accueilli et les conseils dont il nous a guidé dans notre travail.

Nous gardons un excellent souvenir de tous nos Maîtres des hôpitaux et de la Faculté de Montpellier, qui pendant le cours de nos études médicales nous ont fait bénéficier des leçons de leur enseignement et de leur expérience.

Nous remercions tout particulièrement nos Maîtres de

l'hôpital Saint-Roch, de Nice, les docteurs Grinda, Barralis, Bensa, Bourdon, Camous, de la bienveillance avec laquelle ils nous ont guidé dans la pratique des cliniques chirurgicale et médicale ; qu'ils reçoivent le témoignage de notre vive reconnaissance pour les conseils et les encouragements qu'ils nous ont prodigués pendant trois années d'internat.

C'est dans ces conditions que l'on observe l'ensemble de troubles désigné sous le nom de choc. Mansell-Moulin le définit : « Une atteinte brusque portée à la circulation par l'intermédiaire du système nerveux, produisant la mort avec une rapidité telle que rien ne peut lui être comparé, ou bien amenant un état de prostration prolongée suivie d'une réaction dont l'issue peut être plus ou moins heureuse ».

Pour Piéchaud (Thèse d'agrégation, 1880), le choc est également une action réflexe exercée sur le cœur et sur les vaisseaux ; il constate dans ses observations un arrêt passager et un ralentissement consécutif des battements du cœur, avec une diminution considérable de l'énergie impulsive. La pression artérielle est très abaissée ; la température centrale diminuée.

Les physiologistes tirent de leurs expériences des données qui sont absolument conformes aux faits observés par les cliniciens. Goltz percutant le ventre d'une grenouille provoque l'arrêt du cœur. Tarchanoff démontre qu'il suffit de toucher avec le doigt l'intestin enflammé d'une grenouille par une exposition à l'air de quelques minutes pour obtenir l'arrêt du cœur.

Tixier donne dans sa thèse la relation d'une série d'expériences sur des chiens endormis, auxquels il fait subir une laparotomie et des manipulations diverses de l'intestin et du péritoine, telles que dévidement, pressions variables, sortie à l'air... Sous l'effet de ces excitations, il note une chute de pression artérielle, notable et prolongée ; un ralentissement du cœur d'une moyenne de dix battements ; un ralentissement du pouls et une diminution de l'amplitude des pulsations artérielles jusqu'à une faiblesse extrême.

Guinard et Tixier prouvent expérimentalement que l'irritation des terminaisons du grand splanchnique provoque des réflexes vaso-dilatateurs d'une intensité considérable ; tout

le système veineux des organes de l'abdomen est gorgé de sang. Cette congestion passive avait été décrite par Mansell-Moulin.

Une de nos laparotomisées (observation VII) s'est trouvée à la fin de l'opération en état de choc. L'intervention avait duré deux heures et demie et avait nécessité des manœuvres pénibles pour exécuter une hystérectomie et enlever la poche d'un kyste de l'ovaire et surtout celle d'un pyo-salpynx adhérente au fond du petit bassin. L'opérée était pâle avec les extrémités froides ; le pouls était à peine perceptible et ralenti, la respiration irrégulière. Le pouls devint peu à peu meilleur sous l'influence d'injections de caféine, d'inhalations d'oxygène. La malade demeura insensible et indifférente à tout ce qui l'entourait pendant 7 ou 8 heures ; elle ne reprit connaissance qu'à ce moment. Le pouls, 4 heures après, avait une fréquence normale 72, mais il était très dépressible,, malgré la caféine et 500 grammes de sérum.

Dans le complexus de causes qui engendrent le choc, le chloroforme a sa part difficile à apprécier. Et pourtant il a rendu service pour supprimer cette cause de mort qu'était autrefois dans les opérations la douleur prolongée ; car nous connaissons, par les récits des anciens chirurgiens, l'exemple de ces blessés supportant sans anesthésie les opérations les plus graves, avec un courage stoïque et sans qu'une ligne de leur visage ne trahisse d'émotion, mais qui mouraient quelques heures après, le système nerveux doublement épuisé par cet excès de volonté imposant silence à de terribles souffrances ; à eux s'appliquait le mot heureux de Dupuytren, qu'il existe des hémorragies de la sensibilité.

Le chloroforme, faisant disparaître cette cause de désastres, provoque par un bizarre retour des choses quelques troubles de nature identique. Durant l'anesthésie, on observe un abaissement de la pression artérielle : dans les expérien-

ces, on la voit descendre de 15 ou 16 à 12 et se maintenir à ce chiffre pendant toute la période anesthésique. Elle se relève ensuite progressivement, pour atteindre la normale 3 ou 4 heures plus tard. La contraction cardiaque est affaiblie pendant ce temps ; le rythme subit des variations peu sensibles et qui ne sont pas parallèles à celles de la tension.

Dans toutes nos observations, l'anesthésique employé est le chloroforme ; nous notons, dans toutes, que les premières heures qui suivent la fin de l'intervention, sont marquées par une dépressibilité variable du pouls, par une faiblesse de la pulsation artérielle. Ces deux caractères, conséquences du choc opératoire et de l'action du chloroforme, persistent pendant un laps de temps qui paraît proportionnel à la durée de la laparotomie et par suite aux difficultés qu'elle a présentées : cette période varie de 4 à 10 heures. La fréquence du pouls, marquée sur nos tracés pour la première fois 4 ou 5 heures après l'opération, est en général celle que présentait le sujet avant l'intervention ; il n'y a donc pas de variation sensible de ce côté pendant ces premières heures. La faiblesse et la dépressibilité du pouls pendant cette période ont nécessité dans presque toutes nos laparotomies, dans les plus graves, une injection hypodermique de 500 grammes de sérum artificiel.

CHAPITRE II

DU POULS DANS LES SUITES NORMALES DE LAPAROTOMIES

Avant la fin de ces 10 ou 12 premières heures, les troubles généraux provoqués par le traumatisme opératoire sont dissipés : les réflexes qui constituent le choc, à cette distance des irritations qui peuvent leur donner naissance, n'ont plus de raison de se produire. A ce moment, le chirurgien se préoccupe de l'état des organes directement mis en cause par son intervention. Les processus physiologiques et pathologiques au niveau du péritoine sont remarquables par leur rapidité d'évolution ; en quelques heures, une lésion légère est réparée, une suture est cicatrisée et enfouie ; comme aussi une infection virulente s'y propage et s'y généralise, avec une intensité qui rend toute résistance désespérée.

Ces réactions diverses qui exigent de la séreuse un travail de reconstitution, une mise en défense contre des agents irritants ou infectieux, se traduisent à l'examen clinique par un ensemble de signes ; celui qui fournit les éléments de contrôle les plus précieux par la fidélité et la précocité de ses variations, c'est le pouls. La plus légère atteinte portée à l'intégrité de la séreuse péritonéale se traduit promptement sur son tracé.

Dans presque toutes nos observations, la courbe du pouls subit une ascension variable le lendemain de la laparotomie : elle est légère dans certaines : 96 le matin, 100 le soir dans l'observation première ; 96 le matin et 104 le soir dans l'observation II, deux laparotomies pour ovariotomies, la première compliquée de pyo-salpynx ; 98 le soir même pour l'observation III, simple laparotomie exploratrice. Dans ces trois cas, l'accélération ainsi constatée ne se maintient pas et dure seulement quelques heures ; le troisième jour, le chiffre des pulsations revient vers la normale. La première a eu des suites opératoires très simples, ne donnant lieu à aucune inquiétude ; la deuxième sortait de l'hôpital le quinzième jour ; le troisième succombait de cachexie concéreuse le cinquième jour et l'autopsie ne révélait aucune trace d'inflammation péritonéale. Dans l'observation V aucune accélération n'est constatée les premiers jours ; dans l'observation IV, 102, puis 88 et 94 les deux premiers jours.

Dans ces cas où les suites montrent qu'aucune complication infectieuse n'est venue compliquer la situation, l'accélération du pouls est seulement le témoin du travail de réorganisation qui s'effectue au niveau du péritoine et des organes abdominaux. Pendant la laparotomie, la séreuse est lésée par des froissements, par l'exposition à l'air si courte et si relative qu'elle soit ; les sutures et les ligatures exigent pour leur réparation une suractivité de travail ; des liquides exsudés, sang ou sérum, doivent être résorbés. Les quelques pulsations de plus que l'on compte à la radiale sont l'indice de ces irritations et de ces diverses réactions. Dans ces cas, les autres caractères du pouls sont bons ; nous le trouvons assez ample, bien frappé et régulier. Il correspond à l'état général des opérés qui se trouve très satisfaisant.

OBSERVATIONS [1]

Observation Première

Prise à l'hôpital de Nice

Kyste de l'ovaire et pyo-salpynx adhérant à l'intestin

B... (Ermenegilde), 42 ans, ménagère.

Antécédents héréditaires. — Père mort de congestion cérébrale ; mère morte d'affection abdominale avec douleurs et amaigrissement.

Antécédents personnels. — Réglée à 14 ans ; elle perd un jour ou deux. A eu, à 21 et à 25 ans, deux enfants, le premier mort à 19 jours, le second mort-né.

Depuis dix ans, elle est sujette à des troubles digestifs : perte d'appétit ; après les repas, ballonnement et lourdeur à l'estomac, souvent vomissements ; constipation opiniâtre.

Depuis trois ans, dans l'intervalle des règles, elle a des pertes jaunes et ressent des douleurs lombaires.

Etat actuel. — Quinze jours avant l'entrée à l'hôpital, douleur brusque et violente dans la fosse iliaque gauche avec irradiations à la région antérieure de la cuisse. Pendant deux ou trois jours légers frissons suivis de sueurs. La malade

(1) Les températures indiquées sont des températures rectales pour les femmes et axillaires pour les hommes.

s'alite : elle a des vomissements plus fréquents que de coutume ; elle ne va pas du corps de huit jours et ne supporte aucun aliment pendant cette quinzaine.

A l'hôpital, un kyste de l'ovaire est diagnostiqué : il atteint l'ombilic. Un noyau dur, très douloureux au palper, de nature douteuse, est fixé à gauche, profondément dans la fosse iliaque, sur la tumeur lisse médiane.

Laparotomie le 17 juin. Un kyste à contenu gélatineux, de huit litres environ, est ponctionné et évacué. Sur la poche est soudé un pyo-salpynx piriforme de 200 grammes, adhérant, d'autre part, à une anse d'intestin grêle. La trompe sectionnée entre des clamps se crève pendant les manœuvres exécutées pour rompre les adhérences : un peu de pus a coulé sur les compresses garnissant l'abdomen. La membrane est extirpée, tout le bassin épongé, l'intestin est péritonisé par une suture en bourse. Deux drains sont laissés dans l'abdomen.

L'opération a duré une heure et quart. Les suites ont été particulièrement favorables. Le soir, pouls à 84 ; le lendemain 96 et 100 ; le troisième jour, 96 et 92 : il est régulier, mais mou et dépressible. Nous constatons donc une accélération légère traduisant le choc reçu par le péritoine et les organes de l'abdomen et un abaissement de pression relevant de la même cause et, sans doute aussi, de l'appel de sang à l'abdomen après l'évacuation d'un kyste volumineux. Trois injections de 500 grammes de sérum ont été faites les trois premiers jours pour remonter la pression sanguine et soutenir l'opérée. Le ventre a été toujours souple et indolore, la langue humide et le visage souriant dès le premier jour.

Le pouls est ensuite descendu à 84, 76, 72, en devenant de plus en plus ample ; les drains ont été retirés au sixième et septième jour sans suintement anormal et la plaie était complètement fermée au douzième jour.

Observation II

Prise à l'hôpital de Nice

Kyste de l'ovaire

L... (Antoinette), 24 ans, cultivatrice, non mariée.

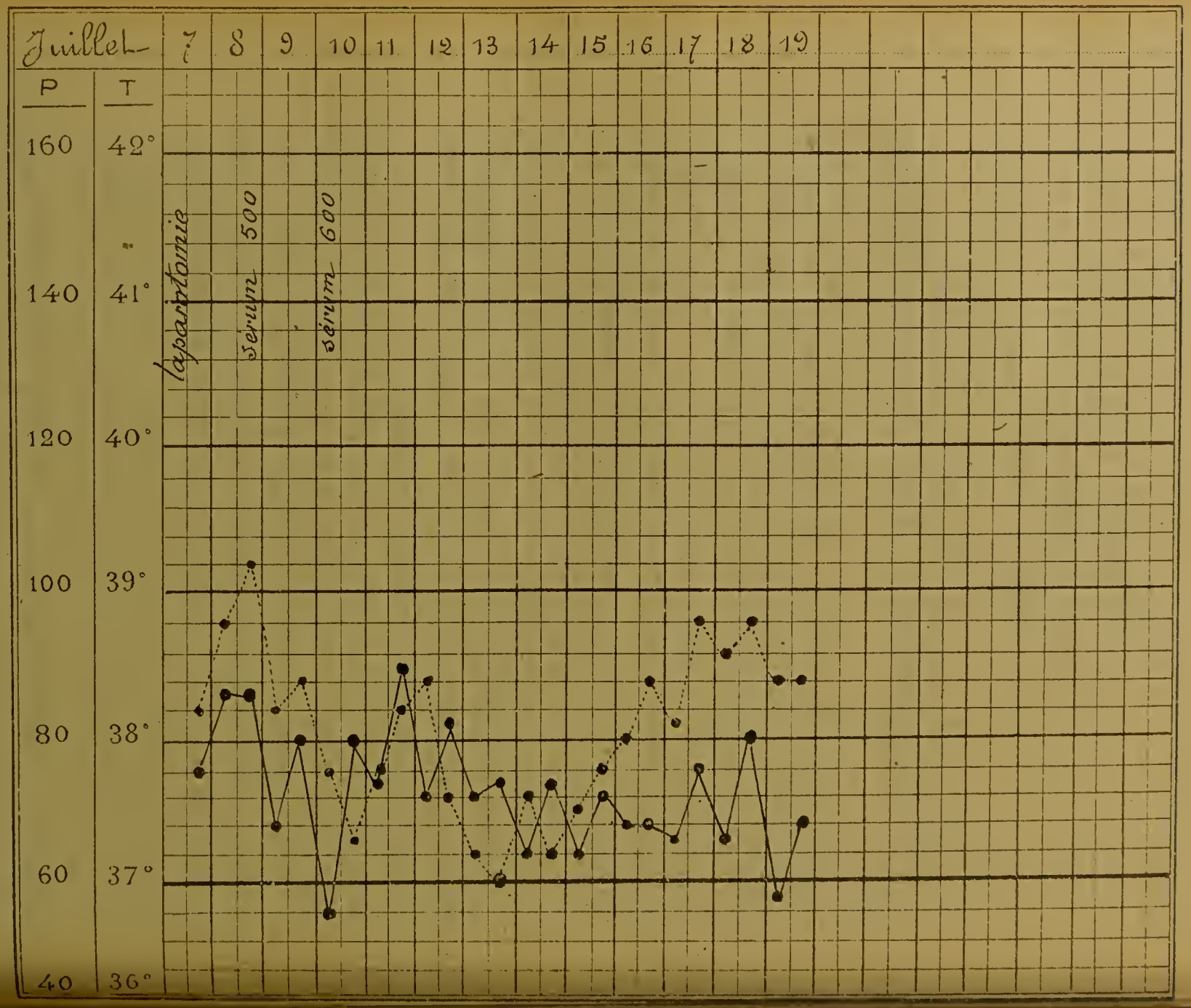
Antécédents héréditaires. — Père suicidé ; mère bien portante.

Antécédents personnels. — Réglée à 12 ans. Depuis trois ans présente des phénomènes de dyspepsie acide avec entérocolite muco-membraneuse ; depuis, ses règles surviennent deux fois par mois, durent six jours et sont suivies pendant cinq ou six jours de pertes blanches. Les troubles digestifs s'accentuent au point que la malade reste couchée une heure après chaque repas pour éviter les vomissements.

M. Barralis diagnostique un kyste de l'ovaire et fait la laparotomie le 7 juillet : ponction d'un kyste de l'ovaire droit évalué à deux litres et demi, ligature en masse du pédicule, drain dans le douglas sortant à l'abdomen.

L'opérée est restée moins de trois quarts d'heure sous le chloroforme : elle l'élimine difficilement. Aussitôt après elle est prise de vomissements qui durent pendant six jours, survenant à l'occasion de la moindre cuillerée de liquide. Son visage revêt un air de souffrance, les traits se tirent légèrement, elle a des moments de défaillance. L'opérée, malgré cela, ne donne aucune inquiétude : le pouls était le soir à 84, le lendemain à 96 et 104, légèrement dépressible. Cette accélération habituelle évoluait dans des limites assez peu étendues pour permettre d'écarter l'idée de tout danger du côté du péritoine : le ventre se laissait d'ailleurs déprimer sans réaction douloureuse.

Observation . II.



L'opérée reçoit 500 grammes de sérum, le deuxième jour : le pouls devient plus ample, descend à 84-88 et 76 le quatrième jour. Le drain, qui avait donné un peu de sérosité, est retiré le soir du quatrième jour : le pouls passe de 66 à 76, 84 et 88 ; la température monte légèrement : un peu d'exsudat au fond du trajet irrite sans doute le péritoine. Le pouls baisse ensuite à 60, 64 ; à ce moment la réaction de Gmelin décèle la présence de pigments biliaires dans l'urine : leur passage dans la circulation ralentit quelque peu le cœur.

Au neuvième jour, le 15, sur ses instances l'opérée s'alimente : il en résulte une violente crise d'entéro-colite avec coliques et diarrhée abondante. Le pouls subit cette influence et passe à 96. Tout s'arrange sous l'effet d'eau de Montmirail et l'opérée quitte l'hôpital le 19 juillet complètement rétablie.

Observation III

Prise à l'hôpital de Nice

Néoplasme de l'estomac avec sténose du pylore

P... (Charles), 61 ans, employé de commerce.

Le malade fait remonter le début de son affection à trois mois, par des douleurs comparées à une brûlure le long de l'œsophage ; il ressent ensuite une sorte de pesanteur à la région épigastrique ; il vomit une demi-heure après le repas. Ces phénomènes s'aggravent : quelques jours avant l'entrée à l'hôpital, il remarque dans ses vomissements des matières semblables à du marc de café ; il ne donne pas de renseigenements sur la constatation de melœna. Il est très amaigri, teint jaune paille, ventre absolument aplati, tumeur palpable au pylore.

Le 14 septembre, laparotomie exploratrice. Le néoplasme s'étend à la région du pylore, de la petite courbure et aux

deux tiers des faces antérieure et postérieure de l'estomac ; il est impossible de trouver un espace suffisant pour une gastro-entéro-anastomose, même avec un bouton.

Le pouls avant l'opération était de 60 à 66. Le traumatisme opératoire fut léger : le malade ne demeura pas plus de 25 minutes sous le chloroforme. Le soir, le pouls était à 98, traduisant par son accélération la sensibilité de la séreuse péritonéale. Le lendemain, il passait à 82, 88. Le malade se cachectise rapidement ; à l'approche de la fin, le pouls s'accélère et passe le quatrième jour à 96, 100, puis 116 et le sujet s'éteint au cinquième jour.

A l'autopsie, nous n'avons trouvé aucun signe de réaction du péritoine ; le grand épiploon et les anses intestinales en rapport avec lui, qui avaient subi les manœuvres opératoires, étaient légèrement plus vascularisées que normalement sans exsudats ni adhérences. Le néoplasme occupait bien les deux tiers de la surface de l'estomac avec propagation à l'épiploon gastro-hépatique et noyaux secondaires dans le foie.

Observation IV

Prise à l'hôpital de Nice

Plaie pénétrante de l'abdomen au flanc droit avec hernie et quatre perforations du côlon ascendant

B... (Jean), 30 ans, maçon.

A été frappé dans une rixe d'un coup de couteau au flanc droit : par la plaie de deux centimètres de hauteur fait hernie le côlon ascendant sur une longueur de douze centimètres ; quatre perforations siègent sur l'intestin ; les matières fécales souillent toute la région. Il est onze heures du soir ; l'accident

ne date que d'une demi-heure. Le blessé est en excellent état ; le pouls bien frappé bat 68 pulsations.

Le docteur Schmid procède à la suture des perforations, ouvre transversalement la paroi sur une longueur de douze centimètres, réduit le côlon et place un drain.

Le blessé est dans un excellent état le lendemain : bien éveillé, n'ayant pas de vomissements, pas de douleurs à l'abdomen, sauf au niveau de sa plaie, pas de température. Le tracé du pouls seul porte l'empreinte du traumatisme subi par le péritoine ; nous comptons 102 pulsations régulières, bien frappées, le soir 88 ; le lendemain 84 et 94. Toute trace ensuite disparaît et le pouls ne dépasse plus 76 malgré une suppuration abondante qui se produit dans la paroi et qui dure plus de quinze jours.

Observation V

Prise à l'hôpital de Nice

Néoplasme du pylore avec sténose ; gastro-entéro-anastomose

P... (Jean-Baptiste), 42 ans, carreleur, entré le 25 septembre.

Antécédents héréditaires. — Père vivant, 73 ans, bien portant ; mère vivante, 70 ans.

Marié, 11 enfants dont 5 vivants, 3 morts-nés.

Antécédents personnels. — Bonne santé habituelle. Depuis un an environ malaise général sans troubles digestifs. Il y a 5 mois, vomissements, le matin d'abord, verdâtres et amers ; ensuite vomissements alimentaires une heure après le repas, peu abondants au début, ils augmentent et des douleurs apparaissent les précédant avec des caractères variés, douleurs en ceinture, en broche... En très peu de temps, le malade en est réduit à ne plus rien manger de solide ; il rend le lait

au bout de trois ou quatre heures. Les douleurs deviennent plus intenses, s'irradiant le long de l'œsophage ; le malade est très constipé ; il paraît avoir du melœna, pas d'hématémèse.

Le foie est hypertrophié ; il déborde de deux travers de doigt les fausses côtes.

L'estomac est dilaté ; à la palpation on sent une induration au niveau du pylore. Etat général assez bon avec amaigrissement. Laparotomie le 2 octobre. Un néoplasme occupe la région du pylore et de la petite courbure. On fait une gastro-entéro-anastomose postérieure. L'opération dure une heure et demie.

Avant l'opération, le pouls est à 70-76, petit, misérable. Il subit une légère réaction après, en passant à 80-86 et conservant son caractère de petitesse. Le malade est dans un tel état d'affaiblissement, de par l'état avancé de son néoplasme, que les réactions de l'organisme sont très atténuées. Jusqu'au huitième jour après l'opération, le malade continue à vomir tout ce qu'il prend ; la communication de l'estomac à l'intestin ne devient réelle qu'à partir de ce moment ; du lait et des œufs sont tolérés.

Malgré cela, l'affaiblissement augmente toujours.

Le pouls, le cinquième jour après la laparotomie, atteint 100 pulsations et s'élève les jours suivants à 104 et 112. Rien ne traduit de réaction abdominale ; des douleurs sourdes sont ressenties à l'épigastre au niveau de la tumeur. Le tracé du pouls demeure pendant les sept derniers jours à 104-112 et s'élève à 116 et 120 au moment de la mort : le malade succombe aux progrès de la cachexie cancéreuse. L'accélération du pouls, résultant sans doute de quelque poussée néoplasique nouvelle du côté des épiploons, de l'intestin ou des ganglions, pouvait, à une date assez éloignée, faire prévoir l'approche du dénouement fatal.

CHAPITRE III

INFLUENCE SUR LE POULS DES RÉACTIONS PÉRITONÉALES LÉGÈRES ET LOCALISÉES

Dans d'autres cas, le tracé du pouls s'élève à 112, 120 (observations VI, VII, VIII, IX) ; dans l'observation VI nous lisons 132, mais c'est une femme qui a de la tachycardie habituelle, 15 ou 20 pulsations de plus que normalement. Pour l'observation IX l'accélération paraît devoir être mise sur le compte d'une irritation péritonéale intense déterminée par la longue durée des manipulations nécessitées par les nombreuses sutures de la gastro-entéro-anastomose ; dès le lendemain, le tracé s'abaisse et atteint 96 le troisième jour. Aucune réaction ne s'est manifestée à l'abdomen et aucun trouble dans l'état général.

Les deux tracés de VI et VII atteignent 112, 120 à la suite d'hystérectomies. La première VI, après 20 heures, atteint à peu près sa moyenne ; la deuxième s'y maintient deux jours en s'abaissant très légèrement. Dans les deux cas, l'intervention a été très pénible ; la deuxième ayant une poche de pyo-salpynx adhérente dans l'excavation et qui n'a pu être extraite que par lambeaux, incomplètement encore ; la première ayant été débarrassée par un morcellement long et difficile d'une masse fibromateuse enclavée dans le petit bas-

sin. L'irritation du péritoine a été poussée très loin par cette dilacération d'adhérences étendues, par ces dures manœuvres d'extraction.

Toutefois une autre facteur paraît ajouter ici son action : c'est l'apparition de l'élément infectieux dont l'entrée en scène est favorisée par la longue durée de l'opération, par les manipulations nombreuses et surtout, dans les deux cas particuliers, par les incidents même qui marquent le cours de l'intervention ; dans l'observation VII l'ouverture d'un pyo-salpynx à contenu plus ou moins aseptique et dont une petite quantité a pu, malgré toutes les précautions, souiller le champ opératoire ; dans l'observation VI, la section d'un utérus fibromateux à cavité pleine de sang décomposé et certainement infecté.

Grâce à un large drainage institué dans les deux cas, les produits de sécrétion trouvent une évacuation facile. Une généralisation de l'infection est évitée par cette issue au dehors de tous les liquides irritants ou septiques, et le péritoine, avec sa rapidité d'organisation, crée autour de la zone opératoire une barrière d'adhérences protectrices qui isolent le foyer et le rendent inoffensif pour le reste de la grande séreuse. Ainsi peuvent se trouver isolés au fond du petit bassin des micro-organismes qui sont ensuite éliminés ou détruits peu à peu.

Ce qui nous confirme dans l'hypothèse d'une infection légère et localisée dans les cas précités, c'est encore pour l'observation VI l'apparition de troubles au cinquième jour : température à 39°6, diarrhée abondante, dépression générale, traits tirés, tout cela survenant après l'enlèvement d'un drain la veille, ce qui a pu causer la déchirure d'adhérences protectrices : cet état toxi-infectieux dure 24 heures : le pouls monte encore à 132, petit et misérable. L'opérée se relève le lendemain ; sa plaie donne un suintement purulent jusqu'après le quinzième jour. Pour la deuxième (Obs. VII), nous

constatons au huitième jour, dans le trajet de son Mikulicz, une sécrétion purulente ; les débris de la poche kystique s'éliminent ainsi et cette sécrétion, qui vient bien du petit bassin, car le trajet, à ce moment, a encore à peu près toute sa profondeur, se continue jusqu'après le quinzième jour. La température, en même temps que le pouls, présente une ascension.

Le pouls traduit donc sur son tracé les irritations de la séreuse péritonéale, et cela dans les circonstances les plus inattendues : dans l'observation IX, l'opéré de gastro-entérostomie fait éclater sa ligne de suture au douzième jour ; on trouve, le 4 octobre au matin, sa plaie ouverte et son épiploon dans le pansement. Lui-même n'a ressenti absolument rien ; aucun trouble n'est venu déceler l'accident ; mais le pouls, qui était à 80, 84 les jours précédents, est passé à 92 et monte à 104 le soir après qu'on a remis le tout en ordre : soit une différence de 20 pulsations pour un léger incident qui dans le cas présent ne tire pas à conséquence.

Dans les cas de plaie de l'abdomen par instrument tranchant ayant nécessité une laparotomie faite peu de temps après l'accident, les réactions réciproques du péritoine et du pouls présentent le même aspect. Les perforations d'intestin avec la possibilité d'infection qui en résulte font redouter la péritonite après l'intervention. L'étude des caractères du pouls permet de suivre à tout moment l'état de la séreuse. Dans les observations VIII et IV, il y a chaque fois hernie de l'anse intestinale perforée, la première, intestin grêle avec une perforation ; la deuxième, côlon ascendant avec quatre. Cette issue hors de l'abdomen en même temps que le coup de couteau est reçu, les muscles de la paroi étant contractés, explique que le péritoine ne soit pas infecté par les matières intestinales et qu'une péritonite septique n'emporte pas rapidement le blessé.

Toutefois, dans l'observation VIII, nous constatons une réaction légère et localisée de la séreuse à l'abri des compresses de gaze qui isolent l'anse blessée ; le ventre est douloureux autour de la plaie ; la langue est légèrement sèche. Le pouls, le lendemain de la laparotomie est à 130 le matin, mais régulier et bien frappé ; le tracé s'abaisse ensuite à 114 et 110 et s'y maintient pendant deux jours : ce n'est qu'après trois jours complets que l'état général s'améliore, que les douleurs abdominales se calment et que le pouls, cessant d'être petit, devient ample en passant à 92 pulsations.

Le deuxième blessé (Obs. IV) a moins de réaction ; c'est le côlon ascendant qui est atteint de quatre perforations avec hernie. L'état de l'opéré, le lendemain, est excellent ; l'abdomen n'est nullement douloureux, à peine la plaie l'est-elle ; l'état général est excellent. Le pouls est à 102, mais assez ample et dès le soir à 88, ensuite à 84 et 94 et il descend à 76, chiffre qu'il ne dépasse plus par la suite.

Dans ces deux cas, une suppuration très abondante est survenue vers le quatrième ou cinquième jour. Le pus tirait son origine des diverses couches de la paroi abdominale souillées directement par le contenu intestinal lors de l'accident et qu'une désinfection minutieuse n'avait pu débarrasser de toutes les souillures et de tous les germes. Dans l'observation IV, la température n'est pas influencée par cette suppuration et oscille entre 37°2 et 37°6. Dans l'observation VIII, au contraire, depuis le moment de la laparotomie, sa courbe s'élève de 37°5 à 38°8 le cinquième jour. Le pouls n'est nullement impressionné dans ce sens ; il est même très curieux de voir sur le tracé la marche inverse que suivent le pouls et le thermomètre ; celui-ci inscrivant des degrés de plus en plus élevés à mesure que la suppuration s'établit et se collecte dans la paroi abdominale avant de s'évacuer ; le pouls, au con-

traire, en même temps diminuant de fréquence d'un jour à l'autre, pendant que la réaction péritonéale se calme et s'éteint. Et alors que durant quinze jours les pansements sont largement imbibés des liquides purulents que sécrètent les plaies, les courbes du pouls n'en portent aucune trace.

Observation VI

Prise à l'hôpital de Nice

Fibromes de l'utérus. Hystérectomie abdominale

Mme B... (Marie), receveuse des postes, 35 ans.

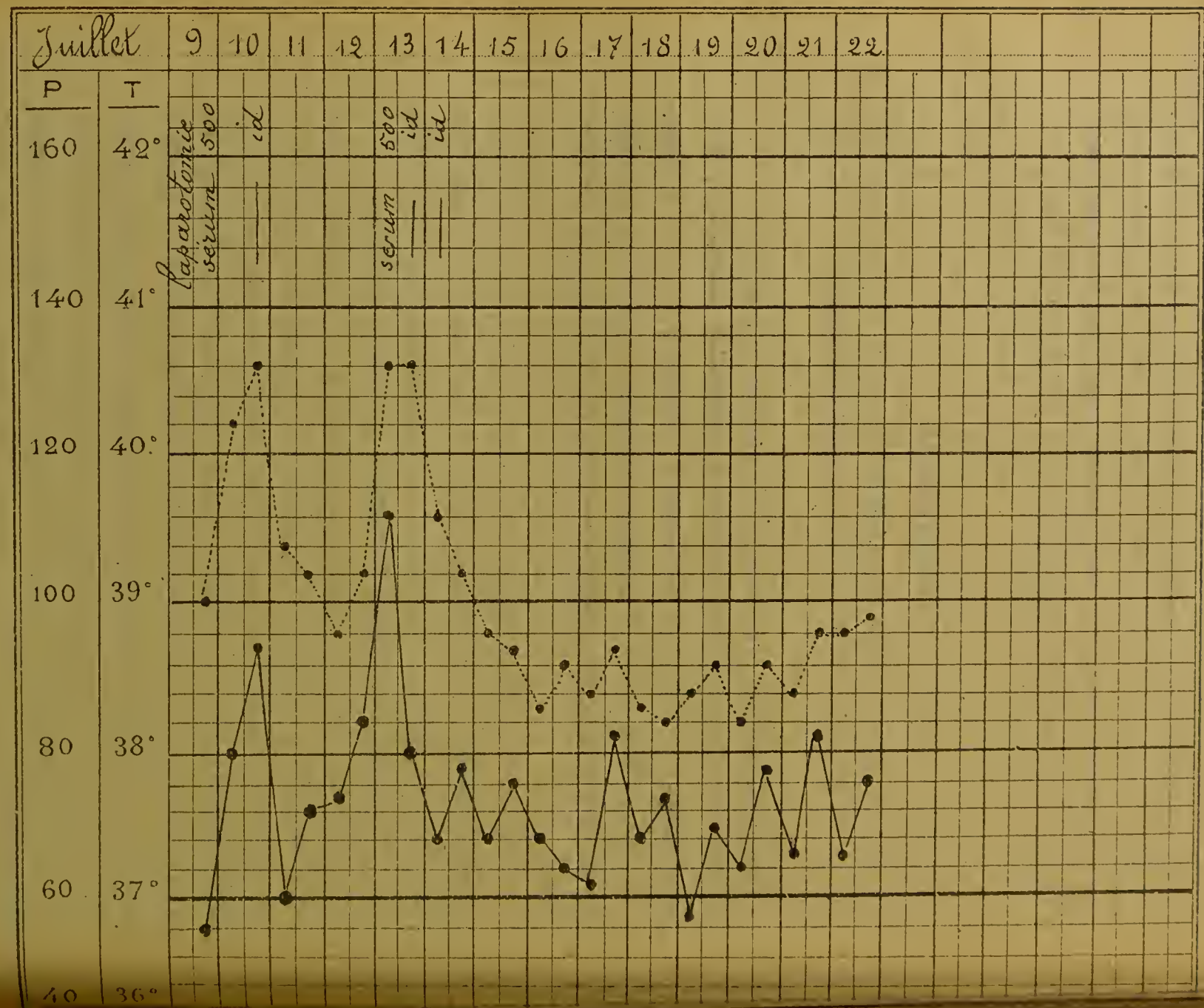
Réglée à 13 ans, elle perd abondamment pendant 6 à 7 jours avec une avance de 6 jours à chaque période ; mariée à 33 ans, elle n'a pas d'enfants. Aussitôt après son mariage elle souffre pendant 3 mois d'une entérite avec diarrhée abondante.

Au mois d'octobre 1905, elle s'aperçoit que son ventre grossit ; elle se fait examiner, le diagnostic de fibrome est établi, mais elle ne se décide à se laisser opérer qu'après une très forte hémorragie survenue le 25 juin 1906.

Le docteur Grinda fait une laparotomie le 9 juillet ; il est impossible de désenclaver la masse fibromateuse du petit bassin ; il faut la morceler sous la protection de pinces à mors élastiques. Dans la cavité de l'utérus agrandie se trouve du sang décomposé. Après suture du moignon utérin, la péritonisation ne s'effectue que très difficilement. Deux drains sont laissés dans le Douglas sortant à l'abdomen. L'opération a duré une heure et demie ; la tumeur enlevée pèse 2 kilogs 400 grammes.

Notre malade présente une légère tachycardie habituelle ; le pouls compté avant la laparotomie, pendant la convalescence, et revu plusieurs fois à différents intervalles dans la

Observation VI



suite, oscillait entre 85 et 95 pulsations. L'examen du cœur n'indiquait aucune lésion et les urines ne contenaient aucun élément anormal.

Le pouls est à 100 le soir de l'opération. Le lendemain, il passe à 124 et 132, mou et dépressible, traduisant par son ascension la réaction du péritoine. Le 3e et 4e jour, il s'abaisse à 100 et 108. Le matin du 5e jour, brusquement il monte à 132, petit, mais régulier et bien frappé ; température 39°6 ; les traits légèrement tirés ; ventre souple, douloureux seulement au petit bassin. Dans la nuit, l'opérée a eu une diarrhée très abondante ; elle est allée douze fois à la selle ; l'accélération du pouls, l'hyperthermie, la dépression générale inspirent de vives inquiétudes. Le soir, la température descend à 38° ; le pouls est encore à 132. La malade a des nausées. Le lendemain, 14, le pouls descend à 112, 104, en prenant de l'ampleur. L'état général s'améliore. La veille de cette alerte, le 12, un drain avait été retiré, peut-être s'était-il rompu quelques adhérences, d'autant plus que la péritonisation du moignon avait été très difficile et une communication s'était-elle faite entre la cavité du moignon utérin infecté et la cavité péritonéale. Des produits toxiques ainsi déversés auront donné lieu à ces phénomènes infectieux. La généralisation à toute la séreuse péritonéale ne s'est pas produite, mais la réaction au niveau du petit bassin a suffi pour provoquer le trouble constaté dans l'état général de l'opérée.

Après ce moment, le pouls prend de l'ampleur et oscille autour de 90 jusqu'à la fin de la convalescence, augmentant de quelques pulsations quand l'opérée commence à s'alimenter.

Observation VII

Prise à l'hôpital de Nice

Kyste de l'ovaire avec pyo-salpynx

F... (Maria), 40 ans, entrée le 20 septembre.

Antécédents héréditaires. — Père et mère bien portants.

Antécédents personnels. — Pas de maladie antérieure. A un enfant de 10 ans. Bien réglée habituellement. Depuis un an et demie les règles durent huit jours au lieu de deux jours comme auparavant ; pas de métrorragies dans l'intervalle. Quelques pertes blanches les précèdent. Depuis ce temps, elle ressent au ventre des doûleurs sourdes ; elle en est gênée pour la marche.

Au mois de novembre dernier, elle fait un avortement de deux mois environ ; elle est obligée de s'aliter à cette occasion une quinzaine de jours, à cause de douleurs au bas-ventre, du côté droit surtout. Les douleurs augmentent encore par la suite. Elle s'aperçoit que son ventre augmente de volume et consulte un médecin au mois de mai. Elle se décide à se laisser opérer au mois de septembre.

A ce moment, à l'abdomen, on perçoit une tumeur montant jusqu'à l'ombilic, régulièrement arrondie, fluctuante ; au toucher, le cul-de-sac droit et le cul-de-sac antérieur sont occupés par la tumeur avec sensation de flot ; en avant, par le palper abdominal existe une zone très douloureuse au-dessus de l'arcade pubienne droite.

Laparotomie le 24 septembre.

Un kyste de l'ovaire est évacué ; en avant et par-dessous, se trouve une poche de pyo-salpynx du volume d'une grosse poire, adhérente au ligament large ; elle se crève sans qu'il soit possible de l'énucléer. Ses adhérences au fond du petit bassin

rendant impossible son extirpation, le docteur Schmid fait une kystérectomie subtotale. L'ovaire du côté opposé est kystique.

Malgré tout, quelques débris restent dans le bassin. On draine à la Mickulicz avec un gros tube et de la gaze ; la paroi est refermée à trois plans.

L'opération a duré deux heures un quart. La malade est en état de choc opératoire intense : les lèvres cyanosées, la respiration ralentie et irrégulière, les extrémités froides, le pouls ralenti et à peine perceptible, les membres raidis par des spasmes musculaires. Cet état cesse sous l'effet d'inhalations d'oxygène, de piqûres de caféine et de chaleur au lit.

Toutefois, le réveil n'est complet que sept ou huit heures après. Le pouls, trois heures et demi après, est à 72, très dépressible, malgré 500 grammes de sérum. Il se relève lentement, à neuf heures du soir, neuf heures aussi après la fin de l'opération, il est à 96, bien frappé et assez plein.

Dégagé de l'influence du chloroforme, le lendemain et le surlendemain 25 et 26, il est à 110 et 106 régulier, assez ample : la réaction péritonéale se traduit par cette accélération. Au pansement, l'aspiration ramène du liquide hémorragique. Le Mickulicz est retiré le 27 et remplacé par un gros drain. Le ventre n'a jamais été douloureux, il n'y a pas eu de vomissements. Le pouls descend à 80-84, jusqu'au huitième jour. A ce moment, le suintement par le drain devient purulent ; la température est restée à 38°-38°6 ; le pouls passe brusquement à 100 pour redescendre progressivement au 15e jour à 72-80.

Les débris de la poche ont provoqué cette suppuration avec une légère réaction indiquée par le pouls et la température. Ils s'éliminent lentement, et à partir du 15e jour la plaie est pansée avec une mèche de gaze, bientôt supprimée.

Au 20e jour, la plaie est fermée, la température et le pouls sont normaux.

Observation VIII

Prise à l'hôpital de Nice

Plaie pénétrante de l'abdomen avec hernie et perforation d'une anse intestinale

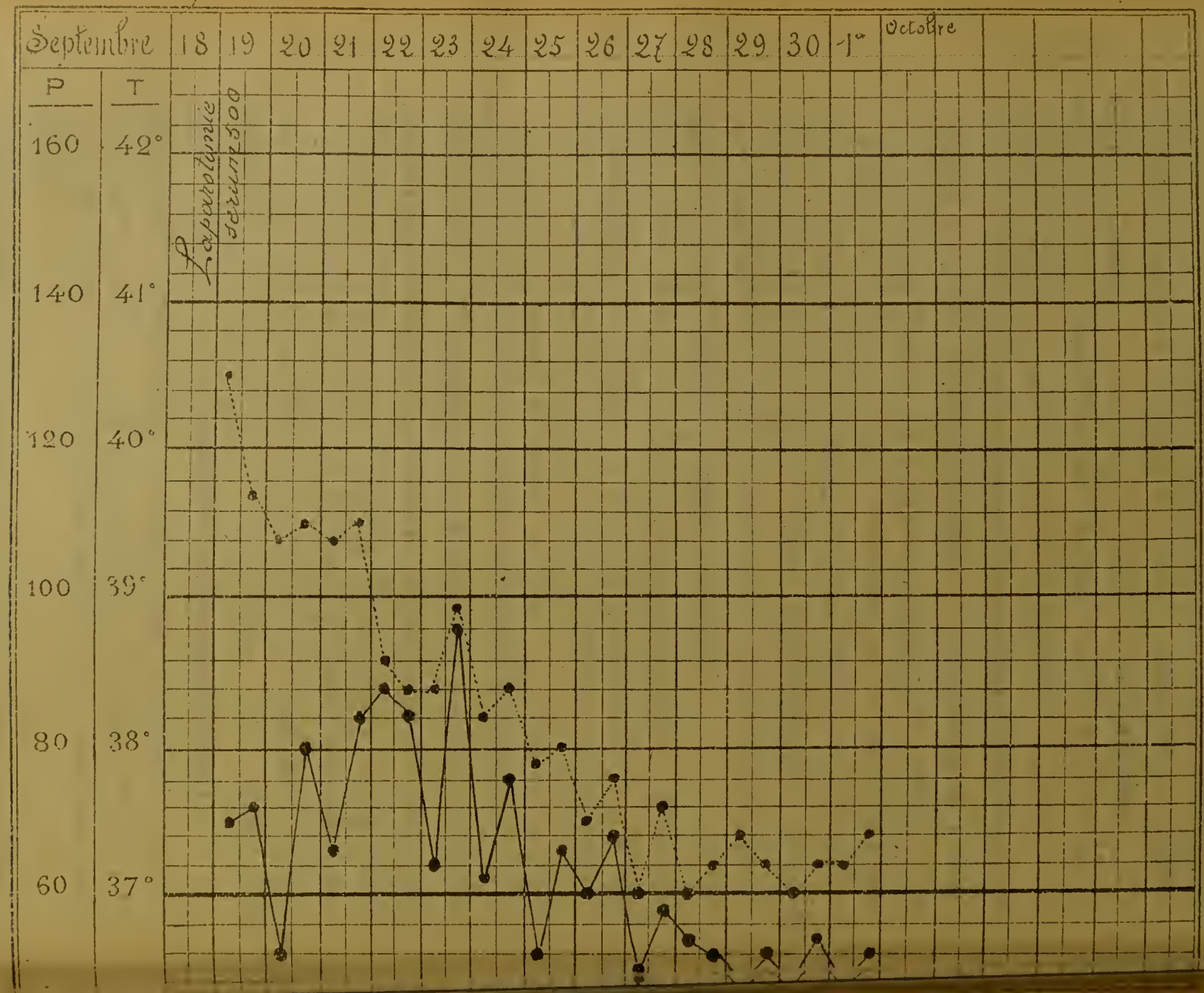
A... (Jean), 21 ans.

Arrive à l'hôpital Saint-Roch le 18 septembre à 8 heures du soir, avec un coup de couteau à l'abdomen, reçu dans une rixe. La plaie siège dans la fosse iliaque gauche ; elle a un centimètre de longueur verticalement ; une anse d'intestin grêle de 0,15 centimètres de longueur fait hernie à travers l'orifice, et cette anse d'intestin porte près de l'insertion mésentérique une plaie qui a intéressé toute l'épaisseurs des tuniques intestinales, avec éversion de la muqueuse. Cette blessure perpendiculaire à la direction de l'anse herniée mesure 1 centimètre et demi de longueur : elle a donné lieu à un écoulement de sang abondant ; des matières fécales ont fait issue dans les vêtements et, chose curieuse, un tœnia de 2 m. 50 de longueur a profité de cette porte de sortie pour quitter l'intestin, et ses anneaux s'étalent dans la chemise du blessé au milieu du sang et des matières fécales.

M. Bensa intervient immédiatement : suture de la plaie intestinale à la Lembert, toilette, débridement de la paroi en haut sur 7 centimètres, réduction de l'anse, tamponnement à la Mickulicz, fermeture de la paroi à deux plans.

Le lendemain matin l'opéré a le pouls à 130, régulier, bien frappé, la langue légèrement sèche, le ventre douloureux seulement autour de la plaie ; dans la journée il urine seul, il

Observation VIII.



émet des gaz, le soir le pouls est à 114, moins dur que le matin.

Le 20, pouls 108-110 ; au pansement les compresses sont imbibées de sang ; c'est du sang qui était resté dans l'abdomen depuis l'opération. Les traits sont légèrement tirés, la langue sèche ; le 21 de même, avec pouls à 108-110 ; pendant ces deux jours l'opéré est maintenu sous l'effet de la morphine avec de la glace sur le ventre. L'abdomen est toujours douloureux autour de la plaie, le blessé ne vomit pas, le pouls est régulier, mais petit et dur à 110 ; il se fait certainement de la réaction péritonéale autour de l'anse intestinale blessée. Le tamponnement est retiré le 21 au soir ; les compresses sont simplement tachées de sang desséché. Une simple mèche est laissée à travers la paroi. A partir de ce moment, l'opéré va franchement vers le mieux ; la langue, le lendemain 22, est humide, le pouls est à 92 et 88 ; les urines, qui n'étaient que d'une quantité de 500 grammes, passent à 1200 ; le ventre devient souple et indolore.

La température a suivi, pendant ces cinq premiers jours, une marche inverse à celle du pouls. Elle s'est élevée de 37°5 à 38°8 ; c'est que le quatrième jour est apparu du pus dans le trajet de la paroi, et cette suppuration va durer pendant les 18 premiers jours. Le pouls s'est amélioré à mesure que l'état du péritoine devenait meilleur, le thermomètre a marqué une légère élévation pendant la formation du pus dans la paroi jusqu'au moment où il s'est dégagé au dehors.

Après le 23, la température descend à 37, le pouls à 80, et même 60 jusqu'au 1er octobre. L'opéré alors s'alimente, vers le 6 il commence à se lever et nous constatons une légère accélération des pulsations à la moyenne de 72 d'abord, de 80 ensuite.

Observation IX

Prise à l'hôpital de Nice

Gastro-entéro-anastomose pour néoplasme du pylore

G... (Jean), 50 ans, jardinier.

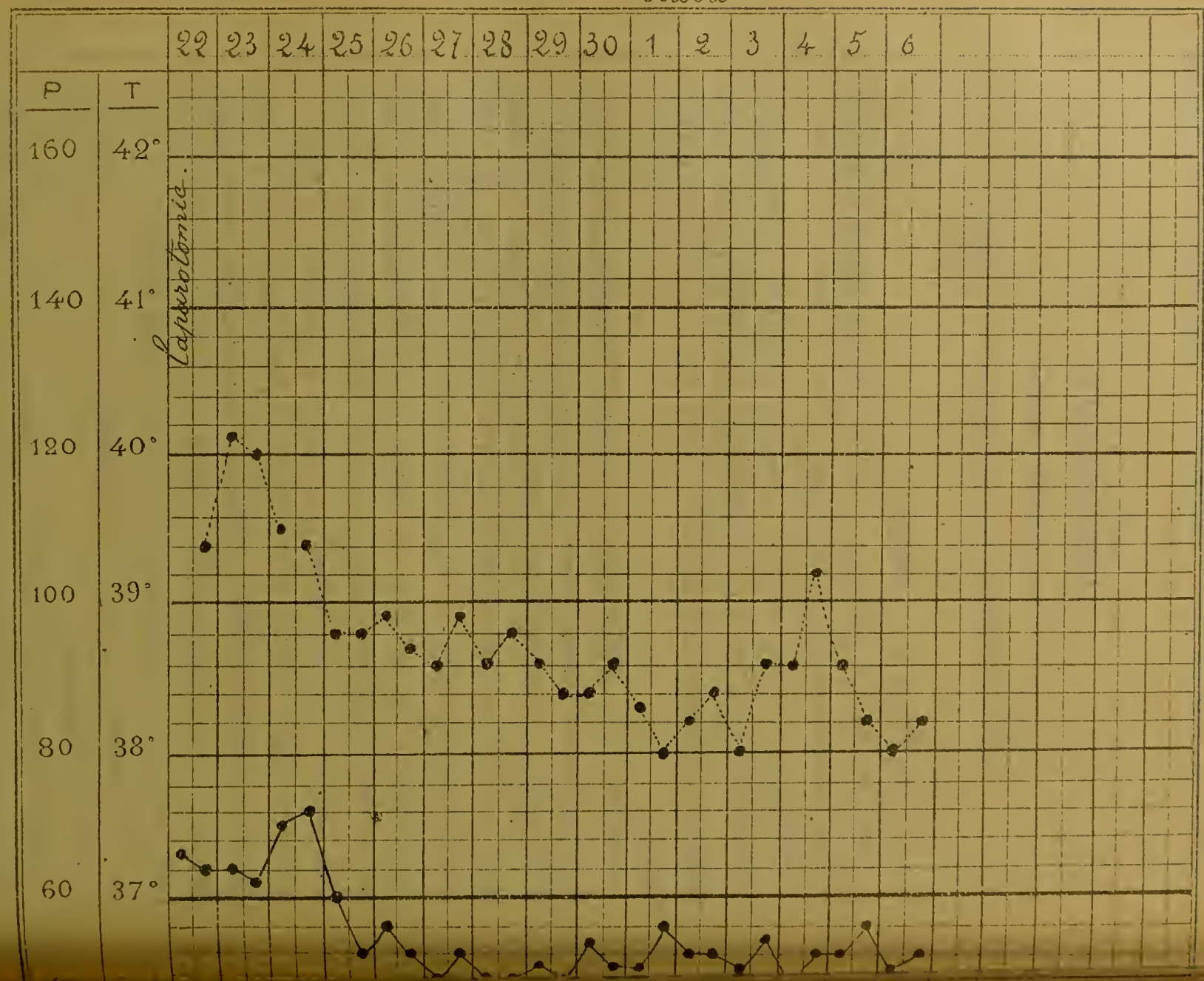
Antécédents héréditaires. — Père mort à 83 ans. Mère à 70 ans, a une sœur bien portante.

Antécédents personnels. — Pas de maladies antérieures ; alcoolisme léger par vin et absinthe, autrefois pituite matutinale, cauchemars fréquents la nuit avec vision de petites bêtes.

Etat actuel. — Début depuis deux ans environ par des douleurs au creux épigastrique survenant à n'importe quel moment, mais de préférence aussitôt après le repas ; ces douleurs présentent des irradiations à l'abdomen et au dos ; elles sont si violentes à certains moments qu'il provoque lui-même les vomissements. En dehors de l'alimentation, il lui arrive, de temps en temps, de rendre des glaires très acides. Une dizaine de mois avant son entrée à l'hôpital de Nice, il fait un séjour à l'hôpital d'Arles ; il présentait à cette époque ces seuls symptômes particulièrement aigus. Le régime lacté et des poudres alcalines améliorent beaucoup son état. Depuis lors, de lui-même, il s'est mis au lait chaque fois que les phénomènes douloureux s'exagéraient et il en éprouvait un réel soulagement.

Quinze jours avant l'entrée à l'hôpital, survient un de ces paroxysmes que le lait est impuissant à calmer. Il présente à ce moment une hématémèse assez abondante, semble-t-il. Il entre le 13 septembre ; le 15, il a une deuxième hématémèse

Observation . IX



de 400 grammes environ : ce sont les deux seules quil ait présentées.

A ce moment il vomit à peu près tout ce qu'il prend presque aussitôt après, soit spontanément, soit parce que la douleur le force à provoquer lui-même le vomissement. Il s'amaigrit rapidement. Le teint est légèrement jaune ; on ne perçoit pas de tumeur à l'estomac ; pas de dilatation.

Laparotomie le 22 septembre ; on trouve un néoplasme occupant la région du pylore et de la petite courbure avec noyaux secondaires dans l'épiploon gastro-hépatique.

L'on fait une gastro-entéro-anastomose postérieure trans-méso-colique par sutures à la soie. Le ventre est refermé sans drainage par deux plans de sutures avec des fils de crins de soutien. L'intervention a duré 1 h. 3/4.

Avant l'opération, le pouls pris pendant plusieurs jours oscillait de 84 à 92, assez faible par suite de l'état de dénutrition du malade. Le soir de l'opération il est à 108 ; l'opéré est bien. Le lendemain, nous comptons 122 le matin ; le sujet a la voix faible, est assoupi, il a vomi dans la nuit quelques gorgées de liquide noirâtre contenant un peu de sang. Le soir, 120 au pouls ; la température demeure à 37°2 pendant ces 36 premières heures. Dans la soirée, vomissements verdâtres, douleurs au niveau de la plaie ; la langue, jusqu'à ce moment, est légèrement sèche. Le 24, pouls à 110 et 108. L'opéré reçoit 500 grammes de sérum ; le pouls est plus plein, la langue humide ; le malade absorbe quatre tasses de lait coupé avec de l'eau de Vichy.

Le 25, le pouls descend à 96 : c'est le quatrième jour ; tout rentre dans l'ordre après cette ascension de la courbe, qui a traduit l'irritation du péritoine et des organes abdominaux. Le tracé du pouls s'abaisse encore progressivement jusqu'à atteindre 80 au 10e jour. Mais le 12e jour, le 3 octobre, l'opéré s'étant levé imprudemment, les fils ayant été enlevés

deux jours auparavant, voit sa ligne de sutures se rompre ; l'épiploon est dans le pansement. Le ventre est refermé immédiatement avec du fil d'argent. Ce nouveau choc porté au péritoine se traduit aussitôt, sur le tracé du pouls, par une ascension à 92 et 104 le lendemain, donnant ainsi une augmentation de 20 pulsations sur les deux jours précédents. L'état général du malade n'est nullement affecté ; le thermomètre demeure à 36°6. Le pouls subit ensuite quelques oscillations et revient au chiffre qu'il avait avant l'opération, 88 environ. L'opéré s'alimente, prend et digère du solide ; il engraisse très sensiblement et ne se plaint que de quelques douleurs au niveau de sa tumeur.

CHAPITRE IV

DU POULS DANS LES SEPTICÉMIES PÉRITONÉALES

Le tableau de la septicémie péritonéale est essentiellement variable, tant les cas sont différents entre eux. Le plus souvent, après une première journée calme, l'opéré commence à souffrir de douleurs abdominales, son pouls augmente de fréquence. Des phénomènes nerveux, essentiellement caractérisés par de l'agitation, apparaissent alors ; en même temps surviennent des accès de dyspnée. La langue est sèche : l'opéré réclame de l'eau pour calmer sa soif. Les vomissements font leur apparition avec des caractères variables, d'abord muqueux et bilieux, puis nettement porracés. Le facies s'altère ; les traits se tirent, les yeux s'excavent. Les phénomènes s'accentuent ; la constipation est généralement opiniâtre, avec arrêt complet des matières et des gaz. La respiration devient de plus en plus anxieuse, le pouls augmente encore de fréquence et diminue de force, les extrémités se refroidissent. La température suit une marche variable : tantôt elle reste presque normale, atteignant à peine 38° ; tantôt elle s'élève progressivement à 39° et 40°. L'intelligence n'est parfois pas atteinte et demeure lucide ; assez souvent, après une agitation extrême, apparaît du subdélire.

Ces différents signes varient dans leur ordre d'apparition et dans leur intensité, suivant les cas. Toutefois, d'une façon générale, dans les péritonites post-opératoires, ils sont bien moins prononcés que dans les péritonites consécutives à des ruptures d'organes du tube digestif par traumatisme, ou de perforation d'appendice. Le début n'est pas aussi bruyant et ne s'impose pas de la même façon.

L'étude des caractères du pouls fournit à ce point de vue des renseignements de première importance : les modifications qu'il subit au cours de la septicémie péritonéale sont essentiellement caractérisées par l'augmentation de sa fréquence et par sa petitesse croissante. L'augmentation de fréquence est facile à apprécier et ne prête pas à discussion. Les tracés que l'on obtient témoignent, mieux que tout autre signe, de l'inflammation péritonéale.

En effet, les vomissements si caractéristiques quand ils sont porracés, les douleurs abdominales parfois si violentes peuvent faire complètement défaut (observat. XI, XIII, XII). Ces deux symptômes peuvent être à peine marqués ou ne survenir que tardivement ; ils ne doivent donc pas être attendus pour faire le diagnostic.

La température présente, de son côté, une marche si variable qu'elle ne peut non plus servir de critérium : dans certains cas, concordant bien avec le pouls et atteignant 39° et 40° (observations XI, XIII) ; dans d'autres, surtout quand la marche de l'affection est aiguë et que l'évolution se fait en quelques heures ou en très peu de jours, n'indiquant une réaction qu'à la dernière heure et longtemps après le pouls (observation XII). Enfin, parfois demeurant presque à la normale ou atteignant à peine 38°, 38°5 dans les situations les plus graves et les plus désespérées (observation X).

Parmi l'inconstance et la variabilité de tous les autres éléments, le pouls nous apparaît donc comme le plus fidèle dans

le diagnostic de la péritonite post-opératoire. C'est la conclusion que donne Jayle dans son travail, où il réunit 29 observations de septicémie péritonéale après laparotomie, suivies de mort : « Un pouls élevé m'a souvent fait diagnostiquer une péritonite, que rien autre chose ne faisait prévoir, et, d'autre part, je n'ai jamais vu de péritonite sans accélération du pouls ».

La péritonite est à redouter quand le chiffre des pulsations dépasse 120. Le moment où débute cette complication et où, par conséquent, elle retentit sur le rythme cardiaque, est variable ; le plus souvent, c'est le lendemain même de l'opération (observations X, XI, XII). Parfois c'est seulement après deux, trois jours (observation XIII). Parvenu à ce chiffre de 120, 130 le pouls s'y maintient jusqu'au moment de la mort (observation XI) ; ou bien suit une marche plus ou moins régulièrement ascendante jusqu'à 160, 170 (observations X, XII).

Les autres caractères du pouls subissent aussi des modifications. Il est rare qu'au début d'une septicémie post-opératoire, il soit petit et dur, comme on l'observe dans d'autres péritonites à début plus brusque et plus violemment inflammatoire. Habituellement, il est petit et dépressible ; et ces deux caractères vont s'accentuant de plus en plus, avec le progrès du mal, jusqu'au moment où vers les approches de la fin il devient filiforme et imperceptible. Des irrégularités et des intermittences peuvent apparaître également dans les dernières heures.

Observation X

Tirée de la thèse de Jayle

Salpyngo-ovarite double, adhérente, non suppurée.

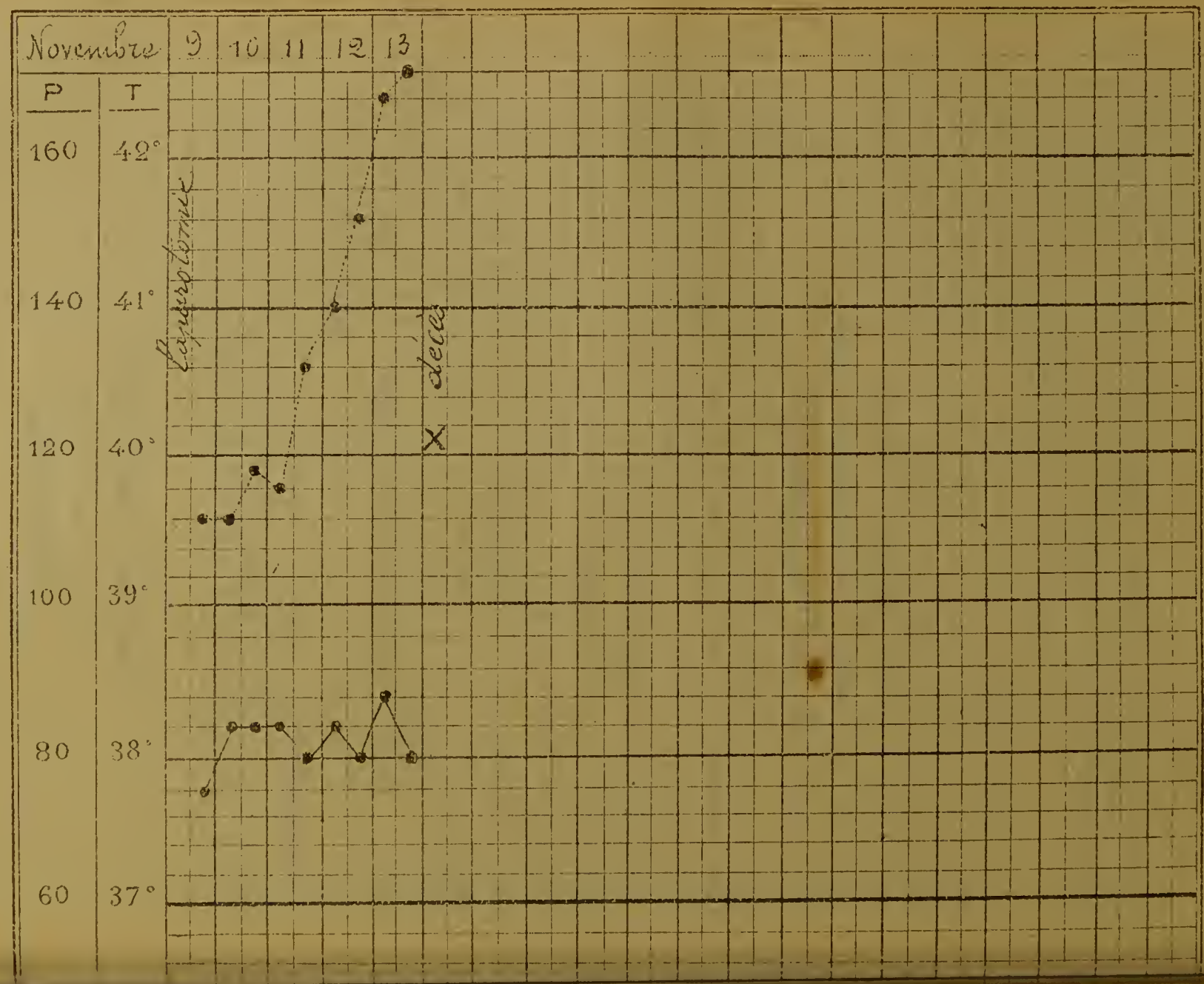
L..., 23 ans, souffre des annexes depuis quelques mois. Douleurs très vives, améliorées par le repos, mais reparaissant dès que la malade se lève. Etat général excellent. Pas de température.

9 novembre 1892 : Laparotomie. Ablation des annexes adhérentes , mais non suppurées. L'ovaire gauche contient plusieurs kystes dont l'un, gros comme une mandarine, crève dans le ventre au moment de la décortication ; il contenait du liquide clair. A côté de celui-ci en existe un second, contenant également un liquide clair. Pas de drainage.

Le pouls, à partir du soir de l'opération, s'accélère de 112 à 172 le cinquième jour en devenant de plus en plus dépressible et de plus en plus petit. Dès le lendemain, apparaissent des douleurs abdominales constantes jusqu'à la fin ; en même temps la langue est sèche, le faciès prend l'aspect péritonitique. Le troisième jour se montrent des vomissements porracés, de l'agitation qui vont en s'accentuant. Constipation opiniâtre. La température ne dépasse pas 38°4.

Mort le cinquième jour. A l'autopsie, péritonite non suppurée. Les anses intestinales sont dilatées et adhérentes entre elles au niveau du petit bassin. Le péritoine pariétal du petit bassin, la surface externe de l'utérus, les pédicules cont fortement congestionnés.

Observation X.



Observation XI

Tirée de la thèse de Jayle

Tumeurs végétantes des ovaires.

D..., 30 ans. Ventre volumineux, occupé par une tumeur qui remplit tout le petit bassin et s'élève dans la cavité abdominale au-dessus de l'ombilic ; un peu d'amaigrissement, mais état général très bon.

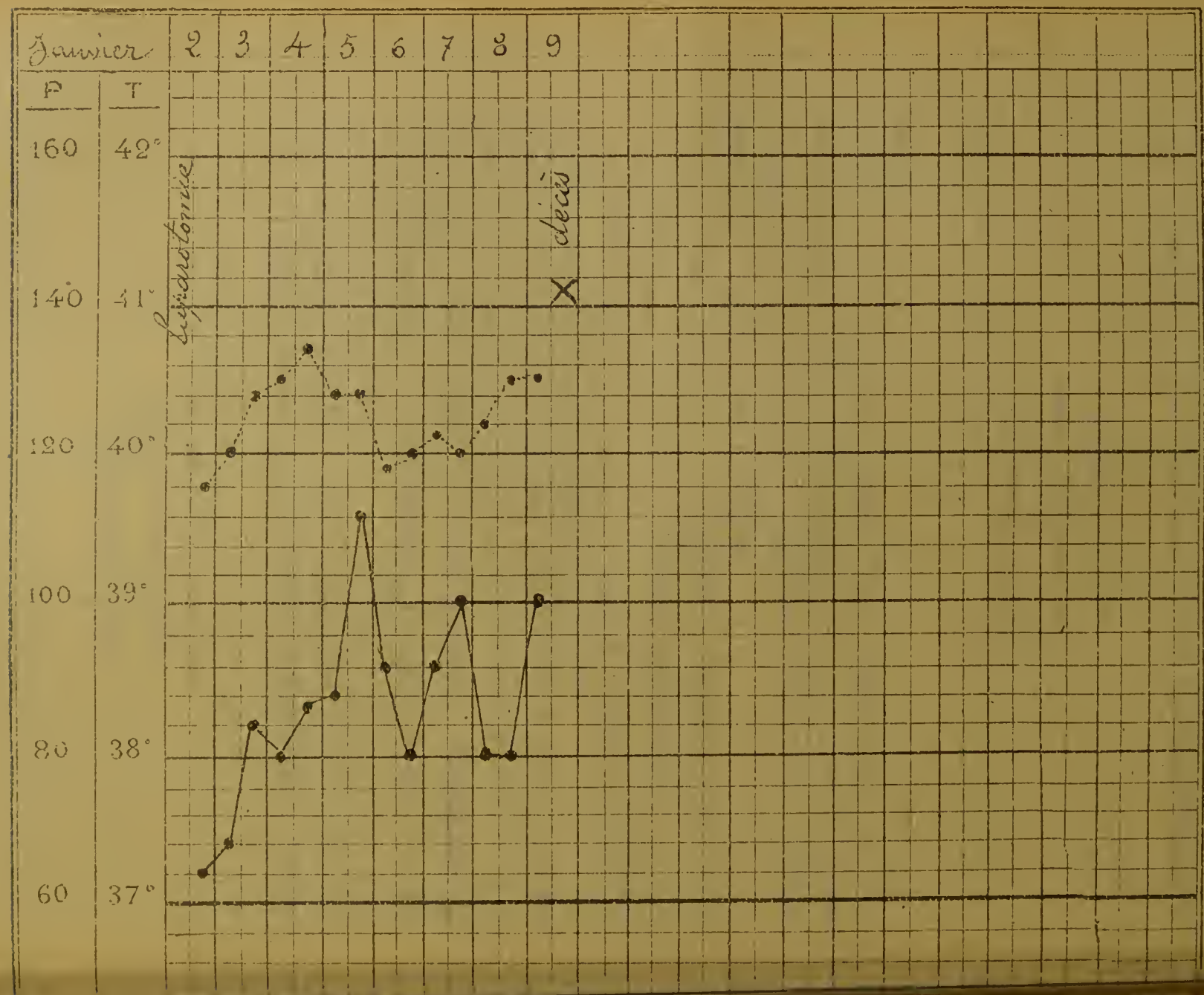
2 janvier 1892 : Laparotomie. Il s'agit de deux tumeurs végétantes des ovaires. L'une occupe le petit bassin et l'autre coiffant celle-ci s'est developpée dans la cavité abdominale. Pas d'adhérences. Les pédicules sont très larges et sont liés par une suture en chaîne. Le pédicule gauche n'est pas parfaitement lié et il se produit à son niveau un léger suintement qui, d'ailleurs, ne semble pas prêter à conséquence. Pas de drainage. Sept personnes au moins ont pris part à l'opération. Pour serrer la suture en chaîne du ligament large gauche, l'opérateur s'est adjoint quatre aides.

Dès le soir de la laparotomie, le pouls atteint 116 et les jours suivants oscille entre 120 et 132 ; l'opérée ne ressent à aucun moment de douleurs abdominales et ne présente pas de vomissements, sinon aussitôt après l'opération dans la première demi-journée, sous l'effet du chloroforme. Elle est agitée par moment et délire dans les dernières heures.

Morte de péritonite aiguë au septième jour.

Autopsie. — Les anses intestinales sont vascularisées et très dilatées. Pas de pus, mais liquide très louche dans le petit bassin.

Observation, XI,



Observation XII

Tirée de la thèse de Jayle

Kyste dermoïde de l'ovaire

R..., 29 ans. La malade est porteuse d'une tumeur abdominale qui depuis quelque temps détermine d'assez vives douleurs. Etat général bon.

30 octobre 1893 : Laparotomie. Il s'agit d'un kyste dermoïde de l'ovaire ayant contracté quelques adhérences. Le kyste a été ponctionné avant d'être extrait : issue de 1150 grammes de liquide chocolat. L'opération a duré 40 minutes environ et a été facile. Pas de drainage.

30 octobre soir : P = 88, T = 38°4, dyspnée étouffante.

31 octobre : P = 130 et 172, petit et dépressible, T = 37°8 et 38°7. Facies déprimé, connaissance jusqu'à la fin : à 11 heures T = 39°2. Mort à minuit.

Autopsie. — Les anses intestinales sont un peu dilatées, vascularisées et légèrement adhérentes entre elles au niveau du pelvis ; un peu de sérosité sanguinolente dans le petit bassin.

Observation XIII

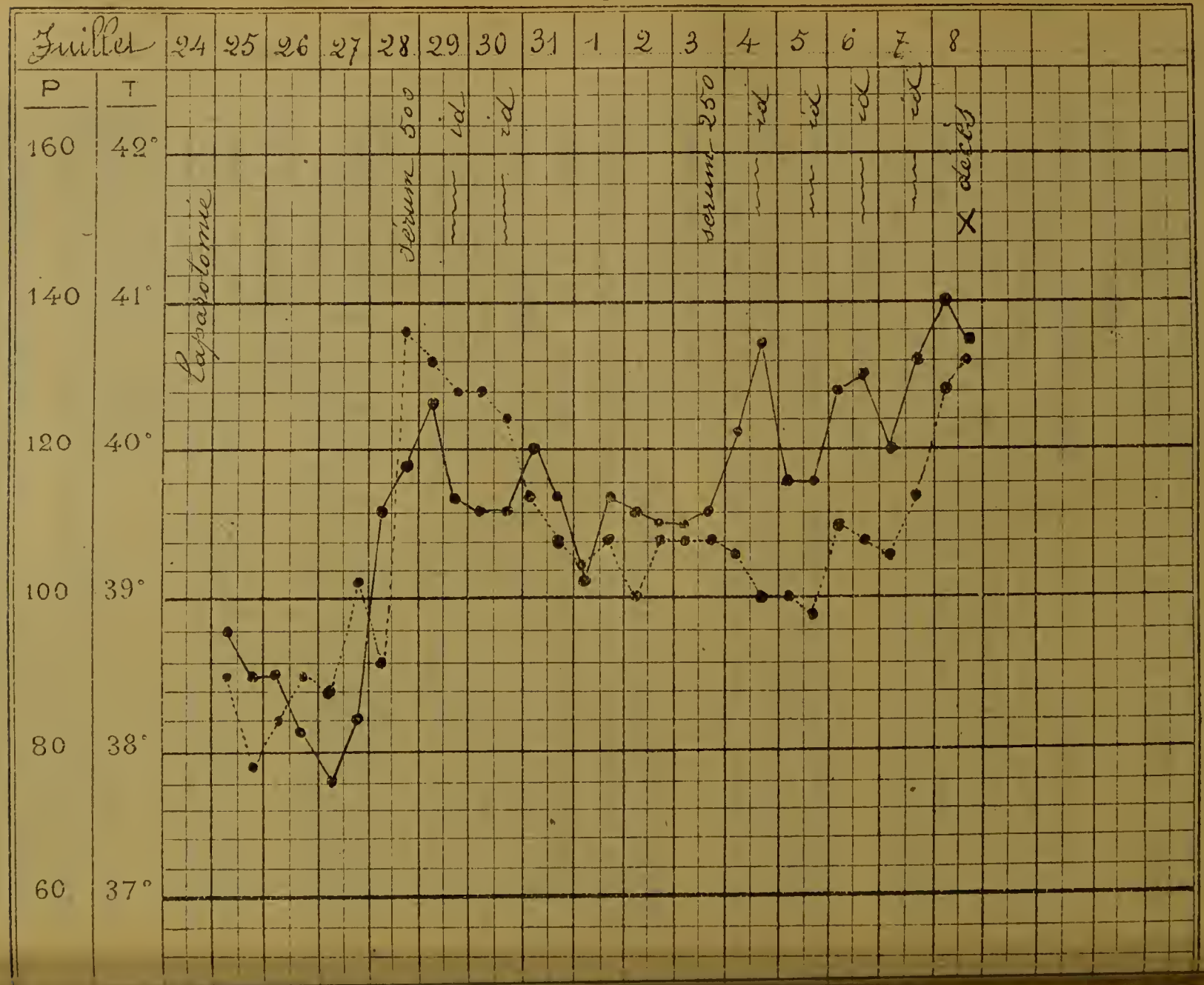
Prise à l'hôpital de Nice

Opération césarienne

R... (Thérèse), 36 ans. Signes très nets de rachitisme avec bassin généralement rétréci et diamètre promonto-pubien de sept centimètres.

A eu une grossesse trois ans auparavant et a été délivrée par une basiotripsie. Cette fois-ci, elle a refusé de venir à sept

Observation XIII



mois se soumettre à un accouchement prématuré. Elle veut à tout prix un enfant vivant : le 24 juillet dans l'après-midi, quand elle se présente à la Maternité, le travail est déclaré depuis près de 48 heures, la poche des eaux rompue depuis 24 ; dilatation, 1 franc.

MM. Gasiglia et Ciaudo, accoucheurs, pratiquent une césarienne : enfant vivant de 3 kilogs 300 qui va mourir d'athrepsie le douzième jour.

Le pédicule utérin est fixé hors du ventre par une broche passée au-dessus d'un lien de caoutchouc qui assure l'hémostase.

Les trois premiers jours, l'opérée est bien ; le pouls marque 80 à 90, ample et bien frappé. Le troisième jour, pansement. Le moignon dégage une odeur caractéristique de gangrène ; il est humide, ramolli. Une petite hémorragie se produit pendant le pansement à gauche du moignon. Le ventre est ballonné, mais indolore. Des selles sont obtenues avec de l'huile de ricin.

Ce même soir du troisième jour, le pouls monte de 88 à 102. A 10 heures du soir, l'opérée est prise d'un frisson assez intense ; elle est anxieuse et agitée ; la respiration est accélérée, la langue un peu sèche.

Le pouls, à ce moment, a fait un bond à 136. La température à 39°6. Le lendemain, état meilleur, le matin, pouls à 92 ; le soir, encore un frisson et même tableau, avec pouls à 136, dépressible et mal frappé. Le pansement est fait tous les jours ; le moignon continue à subir sa gangrène sous des poudres réductrices.

La quantité d'urines qui était de 600 grammes tombe à 300 et s'y maintient. Elles ne contiennent pas d'élément anormal : excès d'urobiline et d'indican, augmentation de l'extrait sec, de l'urée et de l'acide phosphorique.

Ce 28 juillet, l'auscultation des poumons décèle de la con-

gestion de la base droite ; les jours suivants, on observe des râles sonores, sibilants et ronflants, qui se déplacent avec une grande mobilité.

L'opérée reçoit du sérum artificiel, et le 29 et le 30, chaque jour un demi-milligramme de digitaline cristallisée Nativelle. Sous ces influences, le pouls devient moins dépressible et moins fréquent. Les frissons se reproduisent de temps en temps ; du délire très léger apparaît.

Le pouls, après être descendu lentement à 108 et s'y être maintenu pendant six jours, s'accélère les trois derniers, en devenant de plus en plus petit. Le 8 il est à 132 et le soir, deux heures avant le décès, à 160.

CHAPITRE V

DU POULS DANS LES HÉMORRAGIES GRAVES

Les hémorragies graves s'accompagnent d'un ensemble de phénomènes généraux parmi lesquels les modifications du pouls tiennent une place très importante. La pâleur de la face, la décoloration de la peau et des muqueuses, l'abaissement de la température..... sont des signes précieux d'une hémorragie. Le chirurgien doit apporter à leur appréciation tout le soin possible, afin de parer promptement aux accidents. Dans les cas où l'écoulement de sang est confiné dans des organes profonds, dissimulé par des sutures, par un pansement, le moindre signe révélateur acquiert une importance capitale.

Les modifications du pouls, mieux que les autres symptômes qui peuvent être tardifs, fournissent des indications rapides et précises. La circulation, directement intéressée par l'épanchement au dehors d'une certaine quantité de sang, doit présenter des variations immédiates. La masse de liquide mise en activité par le cœur n'étant plus la même, des changements dans son rythme doivent en résulter. Les battements de l'artère radiale le traduisent en effet par leur accélération, leur petitesse et leur dépressibilité (observations XIV, XV).

Les physiologistes notent tous la fréquence du pouls comme un effet des pertes sanguines ; c'est ce qu'exprime la loi de

Marey : le cœur bat d'autant plus fréquemment qu'il a moins de peine à se vider. D'autre part, la chute de pression, qui résulte de l'issue du sang hors des vaisseaux, provoque à la radiale une faiblesse des battements et une dépressibilité faciles à apprécier. Vinay et Arloing ont constaté dans leurs expériences que l'accélération cardiaque marche avec une diminution de la force du pouls, comme son ralentissement va de pair avec une augmentation de son énergie.

Cette appréciation de la faiblesse et de l'accélération du pouls sera d'une grande valeur pour conduire au diagnostic des hémorragies survenant à la suite d'opérations abdominales ; ces pertes de sang, en effet, comme celles de l'ulcère simple, du cancer, ne s'annoncent au début que par l'ensemble de phénomènes généraux qui les accompagnent et dont aucun n'est plus caractéristique que cette altération du pouls. Et quand on pense aux terribles dangers que fait courir à une opérée l'hémorragie du pédicule à la suite de l'ovariotomie, ou d'une artère de l'utérus après l'hystérectomie, avec le peu de symptômes par lesquels elles se manifestent, on ne saurait suivre d'assez près la marche du pouls qui est, dans ce cas-là, un guide sûr et toujours en éveil.

L'accélération s'inscrit en général suivant une courbe constante ; elle peut pourtant être modifiée par des injections de sérum artificiel qui, en augmentant la masse du liquide en circulation, agissent sur le cœur en ralentissant son rythme. Dans l'observation XIV, le pouls de 152, après une très forte perte de sang, revient à 108, sous l'influence de sérum et de spartéine. Après l'hystérectomie abdominale et la nouvelle déperdition de sang, ainsi provoquée, les pulsations radiales sont imperceptibles, le doigt n'arrive pas à sentir l'artère. Le cœur bat à 140. La femme meurt deux heures après.

Dans l'observation XV, dans la nuit qui suit la laparotomie, l'opéré a sur le matin des hématémèses ; le pouls est à 126,

petit et dépressible ; l'hématémèse apparaissant en même temps que l'accélération du pouls aide singulièrement à en établir la pathogénie. Toutefois, l'étude du pouls donne des renseignements plus précis sur la persistance et sur l'abondance de l'hémorragie, étant donné la grande quantité de sang que le tube digestif peut garder emmagasinée sans la rejeter au dehors.

Dans cette observation, le pouls continue à augmenter de fréquence jusqu'à 144, le soir, à quatre heures, très petit ; des intermittences apparaissent ensuite et l'opéré s'éteint dans la nuit, la deuxième après l'opération.

Observation XIV

Prise à l'hôpital de Nice

Hystérectomie abdominale pour rupture de l'utérus pendant l'accouchement

D... (Marguerite), 29 ans. A eu deux accouchements, l'un avec forceps, l'autre avec basiotripsie. Le bassin est généralement rétréci. A son arrivée à l'hôpital, le 16 juillet, à 2 heures, elle est en travail depuis 3 jours. En ville, elle a subi le jour même deux applications de forceps sous chloroforme.

M. Ciaudo, accoucheur à la Maternité, fait deux applications de forceps sans résultat, et enfin une basiotripsie. La tête broyée ne peut être extraite qu'après version interne.

En pratiquant la délivrance artificielle, M. Ciaudo se rend compte qu'il existe une déchirure de l'utérus. La femme perd du sang en assez grande abondance. Le vagin est tamponné. Après le choc provoqué par l'hémorragie et par ces multiples interventions, toutes exécutées sous chloroforme, la femme ne reprend pas connaissance ; elle est pâle, couverte de sueur, les muqueuses décolorées, la respiration précipitée ; le pouls

filiforme bat à 152 pulsations. Elle reçoit 0, 10 cent. de sulfate de spartéine et 500 grammes de sérum.

A six heures, au moment où la laparotomie est pratiquée par MM. Gasiglia et Ciaudo, l'état général s'est amélioré. L'organisme a eu l'énergie de réagir. Le pouls est le témoin du progrès : de 152, en deux heures, il est descendu à 108, régulier et bien frappé. La femme est réveillée et peut répondre aux questions qu'on lui pose.

Après ouverture du ventre, on constate dans le petit bassin la présence d'un épanchement de sang coagulé peu abondant. L'utérus est contracté ; une déchirure transversale de 6 à 7 centimètres de long existe sur le segment inférieur à gauche et en arrière.

L'hystérectomie sub-totale est pratiquée, avec drainage abdominal ; l'opération dure plus de 2 heures. La femme a les extrêmités froides, le pouls est imperceptible. Elle reçoit en plusieurs fois, 3 centimètres cubes d'éther, 15 centigrammes de sulfate de spartéine. Elle se réveille, peut articuler quelques paroles, reconnaître les personnes qui l'entourent, puis tombe dans le coma et meurt 2 heures après la fin de l'intervention.

A la suite de l'opération, quoique la femme se soit réveillée, et malgré les excitants et toniques mis en œuvre, le pouls est demeuré absolument imperceptible, constituant ainsi par ce défaut de réaction le plus mauvais signe de pronostic qui puisse être. Le cœur battait à 140 pulsations, mais avec une énergie insuffisante pour se transmettre jusqu'à la radiale.

Observation XV

Prise à l'hôpital de Nice

Tumeur du rein droit

B... (Louis), 35 ans, cultivateur, entré le 25 septembre 1906.

Antécédents héréditaires. — Père et mère bien portants.

Antécédents personnels. — Rougeole dans l'enfance.

Il y a 4 ans environ presque subitemnt, douleurs violentes au niveau de la vessie avec sensation de pesanteur. Besoin d'uriner très fréquent, urines peu abondantes, glaireuses, laissant un dépôt visqueux. Picotements au bout de la verge à la fin de la miction. Guérison à peu près complète après 2 mois de traitement, par essence de térébenthine et santal. A ce moment constipation opiniâtre ; défécation douloureuse avec quelques filets de sang. Il y a 2 ans, s'aperçoit du volume exagéré de son testicule droit. Pas de douleur dans le testicule, mais douleurs continues à la région lombaire ; en même temps adénite inguinale légère à droite. Les douleurs augmentant et aucun traitement ne les calmant, après 5 mois, le 16 février 1905, il subit la castration à droite à l'hôpital de Toulon.

Amélioration immédiate, mais vers le mois d'avril il est pris de malaises, est obligé de s'aliter ; il vomit deux heures après ses repas ; ce sont des vomissements alimentaires mélangés de bile ; dégoût pour la viande, les matières grasses ; il supporte assez bien les légumes. Les vomissements deviennent très acides. En même temps, le malade s'aperçoit qu'il a dans le ventre une tumeur volumineuse, dure, non douloureuse, mais gênante quand il veut se baisser. A l'entrée à l'hôpital, le malade n'a plus de vomissements ni de pyrosis ; de temps en temps, douleurs fugaces au niveau des lombes.

On constate une tumeur presque médiane, mais empiétant légèrement à droite, qui s'étend de deux travers de doigt au-dessous de l'ombilic, à quatre travers de doigt au-dessus ; la largeur est un peu moindre ; les battements de l'aorte se transmettent à la tumeur, pas de souffle ; la loge rénale, à la palpation bi-manuelle, paraît libre ; la tumeur n'est en relation ni avec l'estomac ni avec le foie ; elle est légèrement mobile sans effectuer de grands déplacements. On pense à quelque récidive de la tumeur enlevée au testicule ; récidive dans les ganglions lombaires probablement.

Laparotomie médiane le 4 octobre. Tumeur volumineuse de surface légèrement bosselée qui plonge du côté du hile du rein droit ; le rein est en partie envahi, des prolongements se fixent entre les gros vaisseaux, aorte, veine cave et vaisseaux du rein ; il est impossible d'énucléer sans s'exposer à des délabrements considérables. On referme le ventre sans rien enlever.

Le soir de l'opération, pouls à 98, dépressible. Dans la nuit, l'opéré a plusieurs hématémèses ; il rend une quantité abondante de vrai marc de café ; le matin il est anxieux, agité ; la température ne marque que 37° ; mais le pouls est petit et mou à 126. Au pansement, rien de particulier ; le ventre est souple, la langue assez humide. Dans la journée d'autres hématémèses se produisent. Le soir, l'opéré est affaissé, la face est pâle, les muqueuses décolorées. Le pouls est à 144, petit et inégal ; température 37°4. A 9 heures du soir, pouls tout à fait misérable avec des intermittences, subdélire. A cinq heures du matin, décès.

Les hématémèses répétées et le reste du tableau clinique établissent que cet opéré a succombé à une hémorragie produite dans le tube digestif et provoquée sans doute par les tiraillements subis pendant les tentatives d'énucléation de la tumeur.

CHAPITRE VI

MODIFICATIONS DU POULS SOUS DES INFLUENCES NERVEUSES

La circulation étant directement placée sous l'action du système nerveux central par tout un ensemble de nerfs régulateurs, doit subir de ce fait l'influence des impressions que reçoivent les éléments nerveux à l'état physiologique ou pathologique. Par ce mécanisme, la douleur, entre autres effets, provoque un affaiblissement et un ralentissement du pouls ; Erichsen signale que dans la castration il se produit fréquemment un abaissement du pouls au moment de la section du cordon spermatique. Dans cet ordre d'idées, la syncope observée à la suite des grandes émotions et des fortes douleurs est l'expression la plus complète des troubles qui peuvent affecter le système circulatoire par l'intermédiaire du système nerveux. Des troubles vaso-moteurs, des modifications de pression relèvent de cette cause au même titre que les variations du rythme et de l'énergie cardiaques.

Les influences qui peuvent être mises en jeu sont en nombre considérable ; leur recherche est dans chaque cas un problème clinique difficile à résoudre. Dans les limites où nous nous sommes placé il est intéressant de constater qu'elles ont pour résultat d'amener dans les éléments que consulte le chirurgien après l'opération des perturbations particulières.

Celle qui le surprend le plus, à cause de la signification redoutable qu'elle revêt habituellement pour l'opéré, est l'accélération des pulsations cardiaques. Elle apparaît, en effet, au moment où tout est à craindre, surtout l'hémorragie et la péritonite, qui peuvent, au début du moins, ne se traduire toutes deux que par une augmentation de fréquence des pulsations radiales. Le pouls peut atteindre 120, 140 et davantage. Dans l'observation XVI, le deuxième soir après l'opération il s'élève à 140 et, pendant quatre jours, se maintient au-dessus de 100. Ce qui permet, dans un cas type comme celui-là, d'attribuer les accidents à leur véritable cause, c'est l'absence absolue de tout autre symptôme alarmant, alors que dans les observations où l'augmentation de fréquence apparaît de bonne heure et isolément comme signe avant-coureur d'une complication grave, d'autres signes locaux ou des troubles de l'état général viennent généralement s'y associer après quelques heures et assurer le diagnostic. La vraie nature de cette alerte est surtout établie quand l'opérée elle-même comme dans cette observation avoue être sujette à des crises de palpitations absolument semblables.

Dans l'observation XVII, un jeune homme présente une accélération d'origine analogue. Les deux premiers jours, après la laparotomie, le tracé du pouls s'élève à 124, 140, 152. Le blessé était sujet antérieurement à des palpitations ; il avait un cœur hypertrophié, sans lésion ; et, à ce moment, une bronchite intervenait pour modifier les conditions de sa circulation : bronchite des grosses ramifications, assez peu intense, puisque la température n'a atteint que 38°5 pendant trois jours.

Dans d'autres cas, c'est un ralentissement exagéré des pulsations radiales que l'on constate quelques jours après une laparotomie. Dans l'observation II, au cinquième jour, le pouls demeure 48 heures à 60, 64 battements. L'opérée sujette à des

crises d'entéro-colite avait à ce moment-là des pigments biliaires dans l'urine et une coloration subictérique des conjonctives. Le foie, touché sans doute par le chloroforme, était troublé dans ses fonctions. Le passage des pigments biliaires dans la circulation et leur action sur le système nerveux se traduisait par un ralentissement du rythme cardiaque.

Observation XVI

Tirée de la thèse de Jayle

J... (P.), 27 ans. La malade était atteinte d'une tumeur végétante de chaque ovaire dont l'ablation s'est faite sans trop de difficulté.

Les suites opératoires ont été des plus normales : pas de vomissements, pas de température, pas de crises de suffocation ; état général toujours excellent.

Cependant le pouls atteignit brusquement et sans raison 140 le lendemain soir ; le deuxième jour après l'opération, il était de 100 le matin et de 112 le soir. Le quatrième jour, de 98 le matin et de 108 le soir ; et il ne remontait plus au-dessus de 95, à partir du jour suivant. La malade nous apprit alors qu'elle était sujette à des crises de palpitations analogues à celle qu'elle venait de présenter et dont, d'ailleurs, elle n'avait été nullement surprise.

Observation XVII

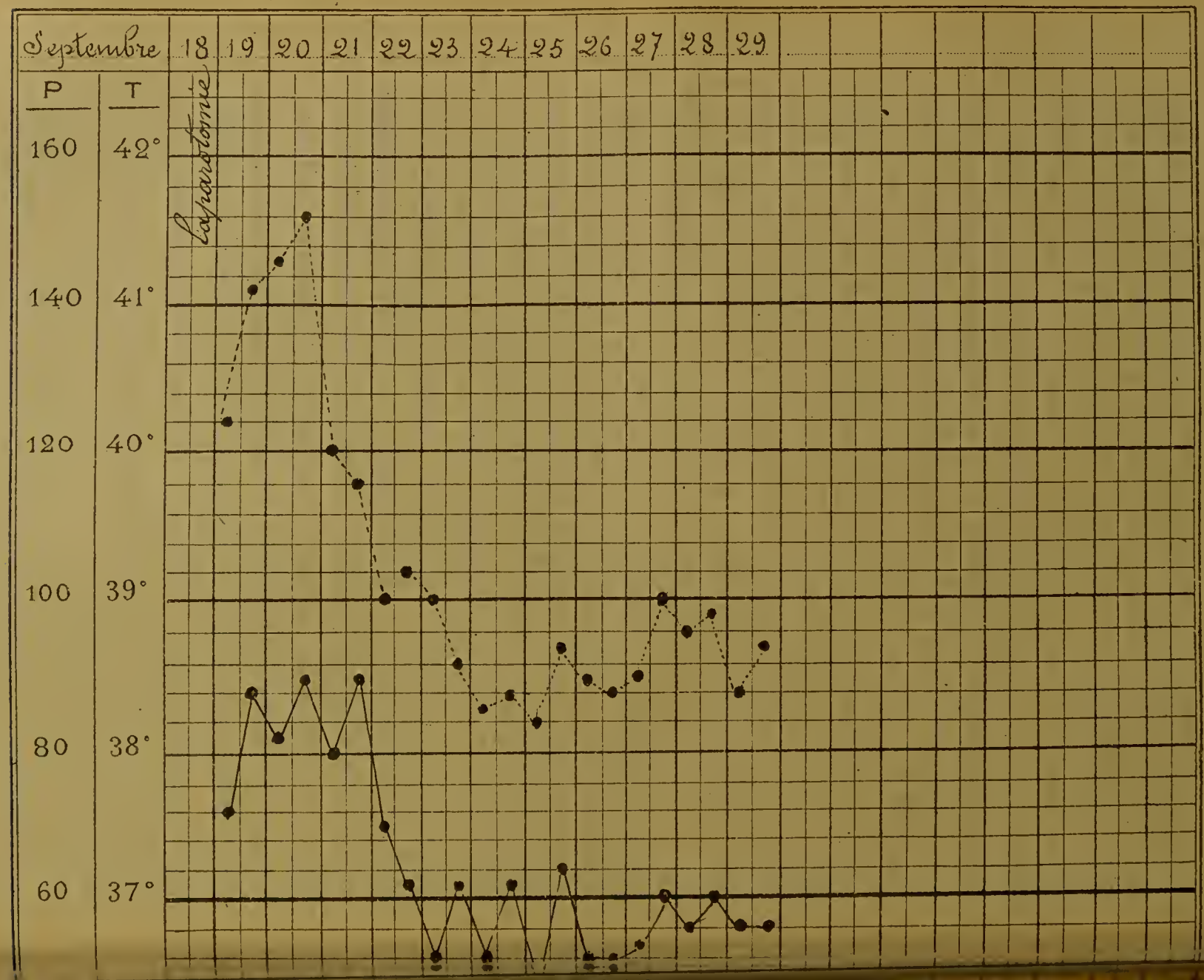
Prise à l'hôpital de Nice

Plaie pénétrante de l'abdomen avec hernie épiploïque

A... (André), laitier, 22 ans.

Le blessé est apporté à l'hôpital Saint-Roch le 18 septembre à 8 heures du soir. Il avait fêté sa libération du service

Observation XVII



militaire, et, une rixe ayant éclaté à la faveur de libations copieuses, il avait reçu un coup de couteau à l'abdomen. La plaie siège à droite de l'ombilic, à deux travers de doigt sur le côté ; elle mesure dans le sens transversal un centimètre et demi environ. Par l'orifice fait issue un paquet d'épiploon du volume d'un œuf de poule. M. Bensa, chirurgien de garde, appelé, intervient immédiatement. Après débridement de 7 à 8 centimètres en hauteur de la paroi abdominale, il lie et résèque la masse épiploïque. Les anses intestinales voisines de la blessure sont indemnes. Le ventre est refermé par une suture à deux plans ; une mèche de gaze est laissée pour assurer le drainage au niveau du coup de couteau.

Nous devons noter dans les antécédents de ce malade que 5 mois auparavant, pendant son service militaire, il a fait un séjour de trois semaines à l'hôpital pour palpitations de cœur ; son cœur fut reconnu hypertrophié à ce moment-là. De plus, le blessé rapporte qu'il toussait au moment de l'accident et cela depuis 15 ou 20 jours.

Le lendemain, le pouls est à 124 le matin, 142 le soir ; il est plein, dur et régulier. L'opéré a reçu 500 grammes de sérum ; il a eu quelques vomissements sans caractère, suite du chloroforme. Le ventre est douloureux à la pression, surtout dans la portion sus-ombilicale. Pas d'émission de gaz, mais une miction spontanée a eu lieu. Dans la crainte d'une réaction du péritoine, le ventre est couvert d'une vessie de glace.

Le surlendemain, 20 septembre, le pouls est à 146 le matin, régulier, mais assez mou et dépressible ; les traits sont fatigués, la langue est sèche, l'abdomen est sensible aux hypochondres. Le blessé a uriné seul, a émis des gaz et a eu une selle pendant la nuit. Le péritoine ne paraît donc pas en cause. L'opéré est oppressé. Nous comptons 28 respirations par minute. L'auscultation de la poitrine révèle partout en avant et en arrière de gros râles sonores, sibilants et ronflants.

La pointe du cœur bat à quatre travers de doigt au-dessous du mamelon. Le cœur est dilaté, le foie déborde les fausses côtes, les urines, 400 grammes en 24 heures, contiennent des traces de pigments biliaires.

Le soir, la situation est la même : pouls à 152, plus mou, oppression semblable ; quelques crachats légèrement rouillés, quelques râles humides à l'auscultation. L'opéré a pris dans la journée un demi-milligramme de digitaline cristallisée ; son thorax a été couvert de ventouses.

Le 21 au matin, le malade est très soulagé. L'oppression a diminué, au thorax, il y a plus de râles humides ; il s'est produit une expectoration abondante de crachats muqueux. Les urines émises mesurent 1 litre 800. Le pouls est à 120, plus ample et mieux frappé. Le soir, l'amélioration continue ; le cœur est moins en éréthisme ; il bat à 116, la pointe est à trois travers de doigt au-dessous du mamelon. Le malade prend une potion de benzoate de soude, teinture de scille, sirop de polygala et du sulfate de spartéine en injections hypodermiques.

Au pansement, la plaie est rouge au niveau du coup de couteau, la mèche de gaze est imbibée de pus. Pouls à 116 le soir.

Pendant toute cette alerte, la température a oscillé de 38° à 38°5.

Le 22, tout se calme. Plus d'oppression, langue humide, crachats muqueux, abondants ; urines 1.400 grammes, ventre souple, cœur calmé à 100 et 104, température descendue à 37°5 et 37°1.

Les jours suivants, les râles et l'expectoration diminuent peu à peu et disparaissent vers le 27. Le thermomètre descend au-dessous de 37 et ne dépasse plus ce chiffre. La plaie donne un peu de pus jusqu'au 28. Le cœur, régulier et calme jusqu'à la sortie du blessé, demeure énorme et la pointe bat toujours à 3 travers de doigt sous le mamelon. Le chiffre des

pulsations varie de 84 à 94, jusqu'au 27, jour où le malade commence à s'alimenter. A partir de ce moment, les oscillations sont plus fortes et vont de 84 à 104 avec l'ensemble du tracé plus élevé. Le 4 octobre, le blessé commence à se lever. Aussitôt le tracé du pouls s'élève, en devenant plus désordonné. Nous comptons de 100 à 124 avec des variations dans ces limites, suivant que le malade est debout, assis ou couché. Ces oscillations se constatent jusqu'à la sortie de l'opéré, le 11 octobre, traduisant la grande impressionnabilité du cœur.

CHAPITRE VII

DE LA VALEUR DU POULS COMME ÉLÉMENT DE PRONOSTIC

Nous venons de voir comment le pouls suit dans ses variations les incidents et accidents qui peuvent marquer les suites d'une laparotomie. Le chirurgien pourra en retirer des renseignements très utiles pour juger de l'état de l'opéré et déceler les complications possibles. Toutefois, pour éviter toute cause d'erreur, il sera bon d'examiner avec soin le cœur avant l'opération, de s'informer si le malade n'est pas sujet à des palpitations, et de se placer toujours dans les mêmes conditions pour prendre le pouls, de ne l'interroger qu'après être resté deux ou trois minutes auprès de l'opéré ; car la visite du médecin peut impressionner une nerveuse. On pourra faire ainsi la part des diverses causes de variations dans le tracé d'une opérée, comme celle de l'observation VI, qui présentait une légère tachycardie habituelle de 90 à 95 pulsations.

Avec ces précautions, le pouls donne des renseignements fidèles, et souvent avant tout autre signe, sur l'état de l'opéré, par les modifications de son rythme et par les variations de sa force et de sa résistance.

Aussitôt après la laparotomie, la faiblesse de ses battements, la facilité avec laquelle il se laisse déprimer renseignent sur

la violence du choc opératoire et fournissent des indications pour lutter contre ses effets par des moyens appropriés. Sa tendance graduelle à recouvrer de l'ampleur et de l'énergie annonce la fin de cette période de sidération relative du système nerveux et, par suite, de tout l'organisme.

Les cas où, les premiers jours après la laparotomie, il conserve sa fréquence normale, ou bien s'élève pendant 24 ou 48 heures à 100, 105 pulsations, sont ceux dans lesquels tout se passe normalement du côté de l'abdomen (observations I, II, III, IV), ces quelques pulsations étant simplement l'indice de l'irritation de la séreuse péritonéale et du travail de réparation qu'implique l'opération.

Une accélération plus accentuée à 115, 120, mais ne durant que quelques heures, 24 ou 48 au plus, donne à réfléchir davantage, mais n'inspire pas d'inquiétude, quand elle ne persiste que peu de temps, quand la pulsation est assez large et bien frappée. C'est alors généralement une réaction péritonéale légère et localisée qui se traduit sur le tracé (observations VI, VII, VIII, IX).

Une péritonite généralisée, une hémorragie viscérale dissimulée, provoquent une augmentation de fréquence des pulsations dès leur appartion, que ce soit le premier, le second ou le troisième jour, après la laparotomie. Nous avons vu que cette accélération cardiaque était même souvent le premier signe de ces accidents. C'est en comptant plus de 120 ou 125 que le chirurgien concevra des craintes. La constatation d'autres symptômes, souvent postérieurs, permettra de distinguer l'une de l'autre ces deux complications ; la pâleur du visage, la décoloration de la peau et des muqueuses, parfois la vue du sang évacué pour l'hémorragie ; les douleurs abdominales, les vomissements porracés, les yeux excavés, bordés d'un cercle noir, le nez pincé, effilé pour la péritonite.

Dans le cas d'hémorragie interne, l'accélération progres-

sive, passant en quelques heures, en un jour ou deux de 120 à 140, 160, sera la preuve que la perte de sang continue et s'aggrave. Si, à la suite d'injections de sérum, de médicaments toni-cardiaques, le pouls ne recouvre un peu d'énergie et d'ampleur que pour un temps très limité, et surtout si ces différents moyens demeurent sans effet, le pronostic est fatal et à brève échéance (observations XIV, XV).

Dans le cas de péritonite, après le cri d'alarme représenté par l'ascension du pouls à 120, 130, le tracé suit les péripéties de l'évolution de l'affection, plus ou moins longue, suivant le cas. Il en marque les étapes, mieux que les autres symptômes, tels que les vomissements et les douleurs abdominales qui peuvent faire défaut, ainsi que nous l'avons vu, mieux que le thermomètre, qui ne s'élève pas toujours ou qui répond à d'autres incidents, tels qu'un abcès et une suppuration de la paroi. L'accélération constante, l'accentuation de plus en plus marquée de la dépressibilité et de la petitesse reproduisent les progrès du mal et permettent de s'en rendre compte à tout instant, jusqu'au dénouement fatal (observations X, XI, XII, XIII).

CONCLUSIONS

1° Les modifications des caractères du pouls après les laparotomies présentent des relations étroites avec l'état de l'opéré.

2° Sa faiblesse et sa dépressibilité, aussitôt après l'intervention, renseignent sur l'intensité du choc opératoire.

3° Le nombre de ses battements ne dépassant pas 105, sa régularité et son ampleur indiquent que les suites opératoires sont normales.

4° Sa fréquence à 110, 115, traduit une réaction péritonéale légère et localisée par irritation due aux traumatismes opératoires ou par infection, sans inspirer aucune inquiétude quand elle ne se prolonge pas et quand les autres caractères de la pulsation sont bons.

5° Son accélération au-dessus de 120, 125, hors le cas d'influence nerveuse à éliminer, est l'indice d'une complication, péritonite ou hémorragie grave. La persistance ou l'accentuation de cette accélération, la dépressibilité et la petitesse

de plus en plus prononcées de la pulsation trahissent les progrès et les dangers de ces complications.

6° Le pronostic d'une laparotomie peut être à tout moment éclairé par l'étude du pouls, plus précocément et plus fidèlement que par tout autre signe.

Vu et permis d'imprimer
Montpellier, le 15 Novembre 1906
Le Recteur,
Ant. BENOIST.

Vu et approuvé
Montpellier, le 15 Novembre 1906
Le Doyen,
MAIRET.

BIBLIOGRAPHIE

Arloing. — Thèse de Lyon, 1879. Recherches expérimentales et comparatives, sur l'action du chloral, du chloroforme et de l'éther.

Bertonnier. — Thèse de Paris, 1894-1895. Essai sur la séméiologie du pouls en clinique chirurgicale.

Blum. — Du shock traumatique. Archives générales de médecine, janvier 1876.

Bouchard. — Pathologie générale.

Cazes. — Thèse de Paris, 1889-1890. De la tension artérielle dans quelques états pathologiques.

Le Dentu et Delbet. — Traité de chirurgie.

Duplay et Reclus. — Traité de chirurgie.

Duval. — Dictionnaire Jaccoud : article pouls.

Duplay et Hallion. — Action du cloroforme et de l'éther. Archives générales de médecine, tome IV, 1900.

Franck (François). — Excitation des nerfs sensibles.

Forgue. —Précis de pathologie externe.

Forgue et Reclus. — Traité de thérapeutique chirurgicale.

Fritsch (de Bonn). — La mort après la laparotomie. Presse médicale du 30 décembre 1896.

Guinard et Tixier. — Troubles fonctionnels réflexes observés pendant l'éviscération d'animaux profondément anesthésiés. Académie des sciences, août 1897.

Jayle. — Thèse de Paris, 1895. La septicémie péritonéale aiguë post opératoire.

LANCET. — Thèse de Paris, 1906. La température et le pouls dans quelques appendicites aiguës.

LORAIN. — Le pouls, ses variations et ses formes diverses dans les maladies.

MAREY. — Circulation du sang.

MANSELL-MOULIN . — Encyclopédie de chirurgie, 1883, article shock.

OZANAM. — Le pouls, 1886.

PIÉCHAUD. — Thèse de Paris, 1880. Que doit-on entendre par l'expression de choc traumatique?

POZZI. — Traité de gynécologie.

RICHET (Charles). — Comptes rendus de l'Académie des sciences, 1880, page 1220, expériences sur le choc péritonéal.

SIREDEY et DANLOS. — Dictionnaire Jaccoud, article péritonites, tome XXVI.

REYNAUD. — Thèse de Paris, 1901. L'hypotension artérielle et sa valeur clinique dans les états toxiques et infectieux.

TARCHANOFF. — Archives de phisiologie, 1875.

VON EISELBERG. — (de Königsberg). Sur les hémorragies gastriques et duodénales post-opératoires. Revue de chirurgie, 1899, page 481.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples, et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !